Министерство образования Республики Мордовия

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Краснослободский аграрный техникум»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № ____ от _____2025 г.

Утверждено Приказом
ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум» приказ № _____ от _____2025 г.

_____ /Г.В. Ятайкин/
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
ООО МПК «Атяшевский»

_____ /_____/
подпись

Согласовано:
Первый заместитель Министра образования Республики Мордовия

_____/Ю.В.Грызулина/
подпись

2025 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

1.2. Нормативные документы

1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

3.2. Профессиональные стандарты

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Матрица компетенций выпускника

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

5.4. Календарный учебный график

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

5.7. Практическая подготовка

5.8. Государственная итоговая аттестация

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей:

ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

ПМ.02.Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ПМ.03. Освоение профессии19205 «Тракторист машинист сельскохозяйственного производства»

ПМ.04. Освоение профессии184466 «Слесарь механосборочных работ

ПМ.05. Освоение профессии «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин:

СГ.01 История России

СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

СГ.03 Физическая культура

СГ.04 Безопасность жизнедеятельности

СГ.05 Основы финансовой грамотности

СГ.06 Основы бережливого производства

ОП.04 Инженерная графика

ОП.05 Техническая механика

ОП.06 Материаловедение

ОП.07 электротехника и электроника

ОП.08.Основы гидравлики и теплотехники

ОП.09 Основы агрономии

ОП.10 Основы зоотехнии

ОП.11Основы взаимозаменяемости и технические измерения

ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности охрана труда

ОП.14 Топливо и смазочные материалы

ОП.15 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 № 235 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» (Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 238 н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 № 701 «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	13. Сельское хозяйство	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.09.2020 № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»; Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 № 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 14.04.2022 № 235	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик	
в т.ч. дополнительные квалификации	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства Слесарь механосборочных работ 2-го разряда Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	
Направленности (при наличии)	Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 академических часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 9 месяцев.	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5796 академических часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**

Обязательная часть образовательной программы	**4428**	**2770**
общеобразовательный цикл	1476	704
социально-гуманитарный цикл	396	344
общепрофессиональный цикл	804	424
профессиональный цикл	1752	1298
в т.ч. практика: - учебная - производственная - преддипломная	900 396 360 144	900 396 360 144
Вариативная часть образовательной программы	**1152**	**580**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1028	558
ОП.15ц Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Цифровые технологии в электроснабжении АПК	36	14
ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	412	198
ПМ.03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	274	164
ПМ.04 Освоение профессиям рабочих 18466 Слесарь механосборочных работ	158	90
ПМ.05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	148	92
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	**216**	-
Всего	**5796**	**3350**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 13 Сельское хозяйство

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	13.001 Специалист в области механизации	Приказ Министерства труда и социальной	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной	ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники

	сельского хозяйства	защиты РФ от 02.09.2020 № 555н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства»	техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники ТФ С/03.5Ремонт сельскохозяйственной техники ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ТФ С/05.5Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
2	13.006 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.06.2014 № 362н «Об утверждении профессионального стандарта «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	А/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями А/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями А/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями А/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями А/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами А/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными

				агротехническими требованиями А/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах А/08.3 Выполнение мелиоративных работ А/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным А/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства А/11.3 Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины А/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
3	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ»	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	А/01.2Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий; А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.
4	40.002 Сварщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 № 701н «Об	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки; А/02.2 Газовая сварка

		утверждении профессионального стандарта «Сварщик»		(наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций; А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций; А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций; А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций; А/07.2 Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.).

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность- эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПМ.03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ПМ.04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ
Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПМ.05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции

	том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)

		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	**Навыки:**
		Проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке
		Знания:
		Основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных

		материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	**Навыки:**
		Подготовка инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Подбирать инструмент, оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением правил и норм охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности
		Знания:
		Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Виды технического обслуживания и основные виды неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том

		числе сезонное техническое обслуживание Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники при проведении технического обслуживания Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения Требования охраны окружающей среды и охраны труда при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники
	ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.	**Навыки:**
		Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
		Умения:
		Читать чертежи узлов и деталей при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при настройке и регулировке
		Знания:
		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Технологии производства сельскохозяйственной продукции Математические методы расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической

		безопасности при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники
	ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	**Навыки:**
		Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Контроль и оценка качества машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
		Умения:
		Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Подбирать оптимальные составы машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
		Знания:
		Технические характеристики, конструктивные особенности (электрические и гидравлические схемы), назначение, режимы работы машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Технологии производства продукции животноводства Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик
	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	**Навыки:**
		Настройка и регулировка тракторов и автомобилей, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами
		Умения:
		Читать чертежи узлов и деталей тракторов и автомобилей. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для настройки и регулировки тракторов и автомобилей. Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, тракторов и автомобилей
		Знания:

		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы тракторов и автомобилей Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов и автомобилей Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей
	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	**Навыки:**
		Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
		Умения:
		Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники, исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками
		Знания:
		Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники с использованием электронные информационно-аналитических ресурсов, Электронные информационно-аналитические ресурсы при оценке объема и качества механизированных работ
	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.	**Навыки:**
		Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций
		Умения:
		Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании
		Знания:

		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве
	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	**Навыки:**
		Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами
		Умения:
		Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ
		Знания:
		Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями
	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	**Навыки:**
		Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
		Умения:
		Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Проводить ежесменное техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		Знания:

		Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном производстве
	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	**Навыки:**
		Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
		Умения:
		Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
		Знания:
		Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.	**Навыки:**
		Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
		Знания:
		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт

		Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники
	ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
		Умения:
		Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники
		Знания:
		Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин
	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	**Навыки:**
		Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники
		Знания:
		Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники Виды ремонта сельскохозяйственной техники Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники
	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.	**Навыки:**
		Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
		Умения:
		Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Производить восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
		Знания:
		Требования охраны окружающей среды и охраны труда при ремонте сельскохозяйственной техники Методы восстановления работоспособности или замены детали (узла)

		сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
		Умения:
		Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
		Знания:
		Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
		Знания:
		Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники
	ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	**Навыки:**
		Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества

		работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт
		Знания:
		Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	**Навыки:**
		Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
		Умения:
		Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком
		Знания:
		Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	**Навыки:**
		Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники
		Умения:
		Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники
		Знания:
		Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин Порядок государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин

		Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Требования к безопасности сельскохозяйственной техники
	ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.	**Навыки:**
		Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
		Умения:
		Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию
		Знания:
		Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации
Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПК 3.1 Выполнять основную обработку почвы с заданными агротехническими требованиями	**Навыки:**
		Комплектование пахотного агрегата Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы Вспашка с соблюдением агротехнических требований Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований Подготовка поля к вспашке Текущий контроль качества основной обработки почвы
		Умения:
		Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы

		Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Основы технологии механизированных работ в растениеводстве Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Приемы основной и предпосевной обработки почвы Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны Контроль и оценка качества основной обработки почвы Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.2 Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями	**Навыки:**
		Комплектование агрегата для внесения удобрений Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества внесения удобрений
		Умения:
		Настраивать и регулировать агрегат для внесения Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Виды минеральных и органических удобрений Технологические схемы внесения удобрений Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка

		машин для внесения минеральных удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений Технология внесения минеральных удобрений Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений Контроль и оценка качества внесения удобрений Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.3Выполнять предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями	**Навыки:**
		Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества предпосевной подготовки почвы
		Умения:
		Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения

		культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.4 Выполнять посев и посадку сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями	**Навыки:**
		Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур
		Умения:
		Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав Технология посева пропашных культур Технология посева овощных культур Технология посадки рассады Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин

		Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.5 Выполнять механизированные работы по уходу за сельскохозяйственными культурами	**Навыки:**
		Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
		Умения:
		Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты
		Знания:
		Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Агротехнические требования к междурядной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы Методы и способы защиты растений Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники

		Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания Система параллельного вождения и автопилотирования Контроль и оценка качества Правила и нормы охраны труда при опрыскивании сельскохозяйственных культур
	ПК 3.6Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями	**Навыки:**
		Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники Уборка сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники Текущий контроль качества уборочных работ
		Умения:
		Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам

		Принцип действия, устройство машин для уборки соломы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур Способы уборки овощных культур Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Контроль и оценка качества уборочных работ Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур
	ПК 3.7 Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	**Навыки:**
		Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора
		Умения:
		Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию Выполнять технологические операции на стационаре
		Знания:
		Классификация сельскохозяйственных грузов

		Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки Типы и принцип работы сцепных устройств Правила дорожного движения и перевозки грузов Правила эксплуатации транспортных агрегатов Правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов Правила агрегатирования трактора с навесными устройствами Принцип действия, устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.8Выполнять мелиоративные работы	**Навыки:**
		Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней Выполнение работ по устройству и содержанию мелиоративных каналов Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями Текущий контроль качества мелиоративных работ
		Умения:
		Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней Комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов Комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники

		Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля Технология выполнения планировочных работ Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.9 Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным	**Навыки:**
		Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках
		Умения:
		Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов
		Знания:
		Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.10 Выполнять механизированные работы по уборке навоза и отходов животноводства	**Навыки:**
		Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов
		Умения:
		Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-

		тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты
		Знания:
		Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Технология выполнения работ по загрузке и раздаче кормов на выгульных площадках Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.11 Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины	**Навыки:**
		Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины Выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнение сезонного обслуживания трактора Выполнение технического обслуживания при хранении
		Умения:
		Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования Выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации
		Знания:
		Порядок подготовки трактора, комбайна к работе Перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины Перечень операций сезонного технического обслуживания трактора Виды и способы хранения техники Порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и

		сельскохозяйственных машин Перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин Правила и нормы охраны труда
	ПК 3.12Выполнять заправку тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	**Навыки:**
		Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин
		Умения:
		Пользоваться топливозаправочными средствами Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов
		Знания:
		Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов Правила и нормы охраны труда
Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК. 4.1. Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	**Навыки:**
		Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной

		обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную Гибка деталей из проката Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката Зачистка заготовок деталей от заусенцев Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3 Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 х 25 мм Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го квалитета Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3
		Умения:
		Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления

		Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката Использовать механическое оборудование для резки проката Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать приспособления длягибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий Выбирать инструменты для нарезания резьбы Нарезать наружную резьбу плашками вручную Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее – СОТС) при сверлении и нарезании резьбы Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями

		охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ
		Знания:
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды технологической документации, используемой в организации Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий Марки и свойства инструментальных материалов Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами Способы правки деталей простых машиностроительных изделий Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и способы предупреждения Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых

		машиностроительных изделий Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени Основы организации системы менеджмента качества организации Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	ПК 4.2. Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	**Навыки:** Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

		Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		Умения:
		Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ
		Знания:
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей

		Виды технологической документации, используемой в организации Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений Способы и приемы сборки резьбовых соединений Виды шпоночных соединений Способы и приемы сборки шпоночных соединений Виды заклепок и заклепочных соединений Способы и приемы холодной клепки Способы и приемы сборки клеевых соединений Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ
	ПК 4.3. Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	**Навыки:**
		Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых

		машиностроительных изделий, их деталей и узлов Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
		Умения:
		Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания
		Знания:
		Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы

		Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Виды технологической документации, используемой в организации Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Технические условия на испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий
Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПК 5.1. Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	**Навыки:**
		Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подсварку с применением сборочных приспособлений Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке

		Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.)
		Умения:
		Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Правила подготовки кромок изделий под сварку Основные группы и марки свариваемых материалов Сварочные (наплавочные) материалы Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Правила сборки элементов конструкции под сварку Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки Способы устранения дефектов сварных швов Правила технической эксплуатации электроустановок Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте
	ПК 5.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	**Навыки:**
		Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Проверка оснащенности сварочного поста РД

		Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД Проверка наличия заземления сварочного поста РД Подготовка и проверка сварочных материалов для РД Настройка оборудования РД для выполнения сварки Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций Выполнение дуговой резки простых деталей Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД Настраивать сварочное оборудование для РД Выбирать пространственное положение сварного шва для РД Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке Владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой дуговой резки металла Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах Основные группы и марки материалов, свариваемых РД Сварочные (наплавочные) материалы для РД Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей

		Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	**Навыки:**
		Проверка оснащенности сварочного поста РАД Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД Проверка наличия заземления сварочного поста РАД Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД Настройка оборудования РАД для выполнения сварки Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД Настраивать сварочное оборудование для РАД Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД Сварочные (наплавочные) материалы для РАД Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД,

		назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения. Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы) Правила эксплуатации газовых баллонов Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	ПК 5.4 Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций	**Навыки:**
		Проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки) Настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		Проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные частично механизированной сваркой плавлением простые детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции
		Знания:
		Сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично

		механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Правила эксплуатации газовых баллонов Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
	ПК 5.5 Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	**Навыки:**
		Проверка оснащенности сварочного поста для НГ, НИ, Э Подготовка и проверка применяемых для НГ, НИ, Э материалов (газ-теплоноситель, присадочные прутки, пленки, листы, полимерные трубы и стыковочные элементы (муфты, тройники и т.д.)) Настройка оборудования для выполнения НГ, НИ, Э Выполнение механической подготовки деталей, свариваемых НГ, НИ, Э Установка свариваемых деталей в технологические приспособления с последующим контролем Выполнение НГ, НИ, Э простых деталей неответственных конструкций Контроль с применением измерительного инструмента сваренных НГ, НИ, Э деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		Настраивать сварочное оборудование для НГ, НИ и Э Устанавливать свариваемые детали в технологические приспособления с последующим контролем Владеть техникой НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неответственных конструкций Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные НГ, НИ и Э детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией
		Знания:

		Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых НГ, НИ и Э, и обозначение их на чертежах Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для сварки НГ, НИ и Э, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения Способы и основные правила механической подготовки деталей для сварки НГ, НИ и Э Техника и технология сварки НГ, НИ и Э стыковых, нахлесточных, угловых и тавровых сварных соединений простых деталей неответственных конструкций Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ВД 01 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/01.5 Ввод в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники
		ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственным	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

		и культурами.			
		ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций,	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и

		обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.			оборудования
		ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
		ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственн	ТФ С/04.5Организация работы структурного подразделения по

		эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.		ой техники	подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ВД 02Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/03.5Ремонт сельскохозяйственной техники
		ПК 2.4. Выполнять	13.001	ОТФ С	ТФ С/03.5Ремонт

		восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.		Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственной техники
		ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/05.5Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
		ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

		техники и оборудования.			
		ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/05.5Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии
		ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/02.5 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического	13.001	ОТФ С Техническая эксплуатация сельскохозяйственной техники	ТФ С/05.5Организация работы структурного подразделения по поддержанию сельскохозяйственной техники и оборудования в работоспособном состоянии

		обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.			
Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ВД 03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПК 3.1. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/01.3 Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
		ПК 3.2. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/02.3 Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
		ПК 3.3. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/03.3 Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями

		ПК 3.4. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/04.3 Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
		ПК 3.5. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/05.3 Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
		ПК 3.6. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/06.3 Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
		ПК 3.7. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с	ТФА/07.3 Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах

				поддержанием технического состояния средств механизации	
		ПК 3.8. Выполнение мелиоративных работ	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/08.3 Выполнение мелиоративных работ
		ПК 3.9. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/09.3 Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
		ПК 3.10. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/10.3 Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
		ПК 3.11. Техническое обслуживание при	13.006	ОТФ А Выполнение	ТФА/11.3 Техническое

		использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины		механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
		ПК 3.12. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами	13.006	ОТФ А Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	ТФА/12.3 Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ВД 04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК. 4.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	40.200	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/01.2 Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий
		ПК 4.2 Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	40.200	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/02.2 Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
		ПК 4.3 Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей,	40.200	ОТФ А Изготовление простых машиностроительных изделий	ТФ А/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

		узлов и механизмов			
Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ВД 05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФА/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 5.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФА/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
		ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФА/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
		ПК 5.4 Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов,	ТФА/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций

				деталей)	
		ПК 5.5 Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ТФА/07.2 Сварка ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

| **Индекс** | **Наименование** | **Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)** | | | | |

| | | |

| | | |

| | | |

| | | |

Раздел 5 Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ООД.00	**Общеобразовательный цикл**		**1476**	**704**	**1452**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	**0**	**600**	**852**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык	Э	**72**	36	66				6			66							
ООД.02	Литература	Дз	**108**	54	108							24	84						
ООД.03	Математика	Э	**340**	114	334				6			124	210						
ООД.04	Иностранный язык	Дз	**72**	72	72							18	54						
ООД.05	Информатика	Дз	**108**	80	108								108						
ООД.06	Физика	Э	**180**	46	174				6			174							
ООД.07	Химия	Дз	**72**	38	72							72							
ООД.08	Биология	Дз	**72**	36	72							72							
ООД.09	История	Э	**136**	46	130				6				130						
ООД.10	Обществознание	Дз	**72**	34	72								72						
ООД.11	География	Дз	**72**	28	72								72						
ООД.12	Физическая культура	Дз	**72**	58	72							18	54						
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	Дз	**68**	46	68								68						

	Индивидуальный проект (физика)	Дз	**32**	16	32							32							
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**462**	**360**	**462**	**0**	**0**	**0**	**0**	**396**	**66**	**0**	**0**	**104**	**54**	**74**	**180**	**50**	**0**
СГ.01	История России	Дз	**32**		**32**					32					32				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Дз	**120**	**118**	**118**			2		120				36	10	30	24	20	
СГ.03	Физическая культура	Дз	**176**	**174**	**176**					176				34	12	44	56	30	
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	Дз	**68**	**50**	**68**					68							68		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	Дз	**34**		**34**						34			34					
СГ.06	Основы бережливого производства	Дз	**32**	**16**	**32**						32						32		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**886**	**444**	**862**	**0**	**0**	**0**	**24**	**804**	**82**	**0**	**0**	**106**	**420**	**64**	**100**	**172**	**0**
ОП.01	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	Э	**112**	54	106				6	112				106					
ОП.02	Экологические основы природопользования	к/р	**32**	22	32					32						32			
ОП.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Дз	**64**	28	64					64					64				
ОП.04	Инженерная графика	Дз	**84**	82	84					84					84				
ОП.05	Техническая механика	Дз	**120**	68	120					120					120				
ОП.06	Материаловедение	Э	**54**	26	48				6	54					48				
ОП.07	Электротехника и электроника	Дз	**54**	34	54					54					54				
ОП.08	Основы гидравлики и теплотехники	Дз	**50**	26	50					36	14				50				
ОП.09	Основы агрономии	К/р	**32**	14	32					32						32			
ОП.10	Основы зоотехнии	К/р	**32**	18	32					32							32		
ОП.11	Основы взаимозаменяемости и технические измерения	д/з	**36**	20	36					36							36		

ОП.12	Основы экономики, менеджмента и маркетинга	Э	**70**	16	64				6	70								64	
ОП.13	Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда	Э	**78**	16	70			2	6	78								72	
ОП.14	Топливо и смазочные материалы	Дз	**32**	6	32						32						32		
ОП.15ц	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия	К/р	**36**	14	36						36							36	
П.00	**Профессиональный цикл**		**2756**	**1842**	**1518**	**1116**	**44**	**0**	**78**	**1752**	**1004**	**0**	**0**	**390**	**372**	**462**	**542**	**444**	**468**
ПМ.01	**Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования**		**1620**	**1154**	**814**	**756**	**20**	**0**	**30**	**1608**	**12**	**0**	**0**	**350**	**266**	**232**	**230**	**292**	**220**
МДК 01.01	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	Э	284	120	278				6	284				278					
МДК 01.02	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	Д/з,Э	284	140	276			2	6	284					158	120			
МДК 01.03	Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	Д/з,Э	284	138	258		20		6	284						40	86	76	76
УП.01	Учебная практика	Дз	396	396		396				396				36	72	72	72	108	36
ПП.01	Производственная практика	Дз	360	360		360				360				36	36		72	108	108
ПМ.01 Э	Экзамен по модулю	Э	12						12		12								

ПМ.02*	**Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования**		**412**	**198**	**298**	**72**	**24**	**0**	**18**	**0**	**412**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**138**	**152**	**104**
МДК.02.01*	Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	Дз	120	38	120						120						90	30	
МДК.02.02*	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	Дз	36	28	36						36							36	
МДК.02.03*	Технологические процессы ремонтного производства	Д/з,Э	124	36	94		24		6		124							50	68
МДК.02.04*	Организация производства и управления сельскохозяйственным предприятием	Дз	48	24	48						48						48		
УП.02*	Учебная практика	Дз	36	36		36					36							18	18
ПП.02*	Производственная практика	Дз	36	36		36					36							18	18
ПМ.02 Э	Экзамен по модулю	Э	12						12		12								
ПМ.03*	**Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**		**274**	**164**	**190**	**72**	**0**	**0**	**12**	**0**	**274**	**0**	**0**	**0**	**0**	**88**	**174**	**0**	**0**
МДК.03.01*	**Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства**	Э	196	92	190				6		196					88	102		
УП.03*	Учебная практика	Дз	72	72		72					72						72		
ПМ.03 ЭК	Квалификационный экзамен	КЭ	6						6		6								

ПМ.04*	**Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ**		**158**	**90**	**110**	**36**	**0**	**0**	**12**	**0**	**158**	**0**	**0**	**40**	**106**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.04.01*	**Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ**	Э	116	54	110				6		116			40	70				
УП.04*	Учебная практика	Дз	18	18		18					18				18				
ПП.04*	Производственная практика	Дз	18	18		18					18				18				
ПМ 04Э	Квалификационный экзамен	КЭ	6						6		6								
ПМ.05*	**Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом**		**148**	**92**	**106**	**36**	**0**	**0**	**6**	**0**	**148**	**0**	**0**	**0**	**0**	**142**	**0**	**0**	**0**
МДК.05.01*	**Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом**	Дз	106	56	106						106					106			
УП.05*	Учебная практика	Дз	18	18		18					18					18			
ПП.05*	Производственная практика	Дз	18	18		18					18					18			
ПМ 05Э	Квалификационный экзамен	КЭ	6						6		6								
ПДП	Преддипломная практика	Дз	144	144		144				144									144
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216																216
Итого:			**5796**	**3350**	**4294**	**1116**	**44**	**0**	**126**	**2952**	**1152**	**600**	**852**	**600**	**846**	**600**	**822**	**666**	**684**

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1.ПОП-П/работодатель 2.ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.08 Основы гидравлики и теплотехники	14	образовательная программа	Для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве
2	СГ.05 Основы финансовой грамотности	34	образовательная программа	Создает условия для развития личности подростка, мотивации к обучению, для формирования социального и профессионального самоопределения. Для формирования дополнительных знаний, умений в целях освоения ОК .03
3	СГ.06 Основы бережливого производства	32	образовательная программа	Для формирования дополнительных знаний, умений, которые помогут обучающимся выдержать конкуренцию при трудоустройстве с целью изучения метода, позволяющего повысить эффективность выполнения процесса в организации.
4	ОП.14 Топливо и смазочные материалы	32	образовательная программа	Формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм; по обеспечению высокой

				работоспособности и сохранности машин, механизмов и технологического оборудования.
5	Экзамен по ПМ 01	12	образовательная программа	Для оценки изучения профессионального модуля
6	ОП 15 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия.	36	работодатель	Цифровизация экономической сферы заметно изменяет образовательный заказ, смещая фокус на необходимость формирования комплекса новых цифровых компетенции. Введение данной дисциплины подготовит выпускника к эффективной деятельности в условиях цифровизации производственных процессов. Цифровое земледелие - это точное земледелие, интегрирующие новые датчики и элементы управления, что требуется работодателю.
7	ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	412	работодатель	Модуль введен по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
8	ПМ 03 Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	274	работодатель	Модуль введен по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
9	ПМ 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	158	работодатель	Модуль введен по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка

				труда
10	ПМ.05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	148	работодатель	Модуль введен по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
Итого		**1152**		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Учебная практика	УП 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	36	8	ЗАО «Мордовский бекон» МТП-2	Заместитель главного инженера по механизации сельского хозяйства
2	Производственная практика	ПП.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	36	8	ЗАО «Мордовский бекон» МТП-2	Заместитель главного инженера по механизации сельского хозяйства
3	Производственная практика	ПП 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	18	4	ЗАО «Мордовский бекон» МТП-2	Заместитель главного инженера по механизации

						сельского хозяйства
4	Производственная практика	ПП 05. Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	18	5	ЗАО «Мордовский бекон» МТП-2	Заместитель главного инженера по механизации сельского хозяйства
5	1. Практическое применение систем навигации и параллельного вождения в растениеводстве. Оптимизация использования посевных площадей при применении автопилота и технологической колеи.	ОП. 15ц Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия.	2	6	ЗАО «Мордовский бекон» Участок №2	Заместитель главного инженера по механизации сельского хозяйства
	2. Разработка алгоритмов и файлов предписания для внесения в дифференцированных дозах: посев, удобрение, пестициды. Система учета урожайности и контроля качества в цифровом земледелии.		2	6	ЗАО «Мордовский бекон» Участок №2	Главной агроном
	3. Мониторинг техники (слежение за местоположением, уровнем топлива и другими параметрами)		2	6	ЗАО «Мордовский бекон» МТП-2	Заместитель главного инженера по механизации с/х

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь			26 янв - 1 фев	Февраль			23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель			27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль			27 июл -2 авг	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 мар - 5 апр	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 апр - 3 май	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 июн - 5 июл	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 июл -2 авг	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
0	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
I																	=	=	=																							=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
II															0	8	=	=	=																	0	0	8	8				=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
III														0	0	0	=	=	=															0	0	0	8	8	8			=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
IV										0	0	0	8	8	8	8	=	=	=			0	0	8	8	8	8	::	X	X	X	X	III	III	III	III	III	III	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности)
- X Производственная практика (преддипломная)
- Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации
- III Государственная итоговая аттестация
- * Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-□товка	Прове-□дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем				
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	40 1/3	16 2/3	23 2/3	2/3	1/3	1/3												11	52
II	34 1/6	14 2/3	19 1/2	5/6	1/3	1/2	3 1/2	1	2 1/2	2 1/2	1	1 1/2						11	52
III	32 1/6	13 2/3	18 1/2	5/6	1/3	1/2	5 1/2	2 1/2	3	3 1/2	1/2	3						10	52
IV	13 5/6	9 5/6	4	1 1/6	1/6	1	5	3 1/2	1 1/2	7	3 1/2	3 1/2	4		4		6	2	39
Всего	**120 1/2**	**54 5/6**	**65 2/3**	**3 1/2**	**1 1/6**	**2 1/3**	**14**	**7**	**7**	**13**	**5**	**8**	**4**		**4**		**6**	**34**	**195**

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется, в том числе на рабочих местах ГК Талина, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования всех видов практики);

− включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ГК Талина на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

Программа ГИА включает общие сведения к проведению демонстрационного экзамена описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы) . Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

«Социально-гуманитарные дисциплины», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», «Экономика, менеджмент и маркетинг», «Математика», «Физика», «Химия», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Основы материаловедения», «Электротехника и электроника», «Информатика и информационно-коммуникационные технологии», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Агрономия», «Зоотехния», «Тракторы и автомобили», «Техническое обслуживание и ремонт машин», «Топливо и смазочные материалы», «Управление транспортным средством и безопасность движения».

Лаборатории:

тракторов и автомобилей;

технического обслуживания и ремонта машин

Мастерские:

«Эксплуатация сельскохозяйственных машин», «Слесарная», «Сварочная».

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ГК Талина, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии)специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист – практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Курашкин Алексей Иванович	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	2 года
2	Курашкин Михаил Иванович	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	3 месяца
3	Ланчин Алексей Викторович	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	6 лет
4	Ледяйкин Андрей Евгеньевич	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	1 год
5	Петрушков Александр Иванович	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	0
6	Селезнева Любовь Петровна	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	0
7	Усанов Сергей Петрович	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	4 месяца
8	Шустин Михаил Алексеевич	ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум»	преподаватель	0

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных

образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

«ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 19205 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 18466 СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

2025 г.

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ…

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля……

2. Структура и содержание профессионального модуля……...

2.1. Трудоемкость освоения модуля……...

2.2. Структура профессионального модуля……...

2.3. Содержание профессионального модуля……

2.4. Курсовой проект……....

3. Условия реализации профессионального модуля……..

3.1. Материально-техническое обеспечение……..

3.2. Учебно-методическое обеспечение……

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля……

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации,	Номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного	-

		поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная	-

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	Основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке	Проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники
ПК 1.2	Подбирать инструмент,	Нормативно-техническая	Подготовка

	оборудование, включая специальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания Определять при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах технического обслуживания сельскохозяйственной техники Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники Проводить техническое	документация по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники Виды технического обслуживания и основные виды неисправностей сельскохозяйственных машин и оборудования Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочные материалов и специальных жидкостей при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники Перечень и порядок выполнения регулировочных, крепежных, смазочных, монтажно-демонтажных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние техники при проведении технического обслуживания Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной	инструментов, специального оборудования, расходных материалов для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания Оформление документов о проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники

	обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением правил и норм охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности	техники, и правила их эксплуатации Основные виды неисправностей сельскохозяйственной техники, их признаки, способы устранения Требования охраны окружающей среды и охраны труда при техническом обслуживании сельскохозяйственной техники	
ПК 1.3	Читать чертежи узлов и деталей при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при настройке и регулировке	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Технологии производства сельскохозяйственной продукции Математические методы расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций Правила эксплуатации специального оборудования, инструментов при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при настройке и регулировке сельскохозяйственной техники	Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе
ПК 1.4	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные	Технические характеристики, конструктивные	Настройка и регулировка машин и оборудования для обслуживания

	материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Подбирать оптимальные составы машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	особенности (электрические и гидравлические схемы), назначение, режимы работы машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Технологии производства продукции животноводства Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Контроль и оценка качества машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
ПК 1.5	Читать чертежи узлов и деталей тракторов и автомобилей. Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для настройки и регулировки тракторов и автомобилей. Осуществлять проверку работоспособности и	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы тракторов и автомобилей Нормативная и техническая документация по эксплуатации и техническому обслуживанию тракторов и автомобилей Назначение и порядок использования расходных, горюче-	Настройка и регулировка тракторов и автомобилей, замена и заправка технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами

	настройку инструмента, оборудования, тракторов и автомобилей	смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности по техническому обслуживанию тракторов и автомобилей	
ПК 1.6	Определять виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники, исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции Разрабатывать планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками	Количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники в организации Нормативно-техническая документация по эксплуатации сельскохозяйственной техники с использованием электронные информационно-аналитических ресурсов, Электронные информационно-аналитические ресурсы при оценке объема и качества механизированных работ	Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами производства сельскохозяйственной продукции и условиями работы Обоснование режимов работы, способа движения сельскохозяйственных машин по полю с целью их максимально эффективного использования
ПК 1.7	Осуществлять выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования	Подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций

		на заданные технологическими картами параметры работы Механизированные технологии производства сельскохозяйственной продукции Агротехнические и зоотехнические требования, предъявляемые к механизированным работам в сельском хозяйстве	
ПК 1.8	Формулировать задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ	Требования к агрегатированию тракторов с прицепными, навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями	Выдача заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин, настройке агрегатов и самоходных машин для производства работ в соответствии с технологическими картами Выдача заданий на выполнение механизированных операций в сельскохозяйственном производстве в соответствии с технологическими картами
ПК 1.9	Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт Проводить ежесменное техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	Порядок проведения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных механизированных работ в сельскохозяйственном	Контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции

		производстве	Оперативный контроль качества выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
ПК 1.10	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве	Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Теоретических занятий	414	-
Лабораторных и практических занятий	398	398
Курсовая работа (проект)	20	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	756	756
учебная	396	396
производственная	360	360
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме экзамена МДК 01.02 в форме экзамена МДК 01.03 в форме экзамена УП 01 в форме дифференцированного зачета ПП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01	30	12
Всего	**1620**	**1166**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 1.1 ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09.	Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	**284**	**120**	**278**	158	120	-	**-**		
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4, ПК 1.5. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе	**284**	**140**	**278**	136	140	-	2		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4 ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.9, ПК 1.10. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	**284**	**138**	**278**	120	138	20	**-**		
	Учебная практика	**396**	**396**						**396**	
	Производственная практика	**360**	**360**							**360**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	**1620**	**1154**		**414**	**398**	**20**	**2**	**396**	**360**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		**284/120**	
МДК 01.01. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин		**284/120**	
Тема 1.1 Назначение и общее устройство тракторов и автомобилей	**Содержание**	**156/66**	ПК 1.1, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1. Введение. Краткая история развития тракторов и автомобилей	2	
	2. Назначение, общее устройство и классификация тракторов и автомобилей	2	
	3. Классификация двигателей	2	
	4. Общее устройство	2	
	5. Принцип работы двигателей	2	
	6. Назначение и общее устройство КШМ	2	
	7. Цилиндро-поршневая группа	2	
	8. Шатуны. Группа коленчатого вала. Подшипники.	2	
	9. Назначение, устройство газораспределительного механизма.	2	
	10. Неисправности ГРМ и способы их устранения.	2	
	11. Общие сведения о системе питания. Классификация систем питания	2	
	12. Воздухоочистители и турбокомпрессоры.	2	

	13. Топливные фильтры бензиновых и дизельных двигателей.	2	
	14. Топливный насос высокого давления.	2	
	15. Регуляторы.	2	
	16. Форсунки	2	
	17. Система питания бензинового двигателя.	2	
	18. Виды трения. Смазочные материалы.	2	
	19. Конструкция и принцип работы масляных насосов, фильтров, охладителей и контрольных приборов.	2	
	20. Изучение назначения и общего устройства системы жидкостного охлаждения ДВС.	2	
	21. Изучение назначения и общего устройства системы воздушного охлаждения ДВС.	2	
	22. Система пуска.	2	
	23. Система зажигания.	2	
	24. Назначение, классификация и общее устройство трансмиссии.	2	
	25. Сцепление.	2	
	26. Коробка передач автомобилей.	2	
	27. Коробка передач тракторов.	2	
	28. Раздаточная коробка.	2	
	29. Промежуточные соединения, карданные передачи.	2	
	30. Ведущие мосты колесных машин.	2	
	31. Ведущий мост гусеничного трактора.	2	
	32. Изучение ходовой части колесных машин.	2	
	33. Изучение ходовой части гусеничного трактора.	2	
	34. Рулевой механизм и рулевой привод колесных тракторов и автомобилей.	2	

	35. Управление поворотом гусеничных тракторов. Конструкция и принцип работы.	2	
	36. Гидравлическая система управления поворотом машин.	2	
	37. Тормозные системы.	2	
	38. Тормозные механизмы. Механический, гидравлический и пневматический привод тормозов.	2	
	39. Система отбора мощности.	2	
	40. Механизмы навески. Сцепные устройства.	2	
	41. Гидравлические навесные системы	2	
	42. Электрооборудование тракторов и автомобилей.	2	
	43. Назначение и общее устройство аккумуляторных батарей.	2	
	44. Генераторы. Стартера.	2	
	45. Назначение и общее устройство приборов освещения, сигнализации и КИП	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**66**	
	ПЗ 1. Изучение устройства КШМ рядного двигателя	2	
	ПЗ 2. Изучение устройства КШМ V-образного двигателя	2	
	ПЗ 3. Разобрать, собрать цилиндро-поршневую группу и установить на двигатель	2	
	ПЗ 4. Разобрать, собрать КШМ и установить на двигатель	2	
	ПЗ 5. Оценка технического состояния КШМ	2	
	ПЗ 6. Изучение устройства ГРМ рядных ДВС	2	
	ПЗ 7. Изучение устройства ГРМ V-образных ДВС	2	
	ПЗ 8. Разборочно-сборочные работы ГРМ	2	
	ПЗ 9. Оценка технического состояния ГРМ	2	
	ПЗ 10 Приборы системы питания дизельных ДВС	2	
	ПЗ 11. Изучение устройства и работы топливных и	2	

	воздушных фильтров дизельных ДВС и турбокомпрессора.		
	ПЗ 12. Изучение устройства форсунок и топливоподкачивающего насоса.	2	
	ПЗ 13. Разборочные работы ТНВД	2	
	ПЗ 14. Установка угла опережения впрыска топлива.	2	
	ПЗ 15. Изучение системы питания бензинового двигателя.	2	
	ПЗ 16. Приборы системы питания бензиновых ДВС.	2	
	ПЗ 17. Изучение устройства и работы агрегатов системы смазки ДВС	2	
	ПЗ 18. Изучение устройства и работы системы жидкостного охлаждения ДВС.	2	
	ПЗ 19. Изучение системы зажигания.	2	
	ПЗ 20. Изучение устройства сцепления и коробки передач автомобилей.	2	
	ПЗ 21. Изучение устройства сцепления и коробки передач тракторов.	2	
	ПЗ 22. Изучение устройства ведущего моста универсально-пропашного трактора	2	
	ПЗ 23. Изучение устройства переднего ведущего моста трактора МТЗ 82	2	
	ПЗ 24. Изучение устройства, маркировка шин.	2	
	ПЗ 25. Установка ширины колеи на универсально-пропашных тракторах	2	
	ПЗ 26. Устройство и работа рулевого управления с ГОРУ трактора МТЗ-82.1	2	
	ПЗ 27. Устройство и работа рулевого управления трактора МТЗ-80/82	2	
	ПЗ 28. Изучение ВОМ трактора.	2	
	ПЗ 29. Изучение механизма навески тракторов.	2	
	ПЗ 30. Изучение аккумуляторной батареи.	2	

	ПЗ 31. Приборы и оборудование, применяемые при обслуживании АКБ.	2	
	ПЗ 32. Изучение стартера.	2	
	ПЗ 33. Изучение генератора.	2	
Тема 1.2. Назначение и общее устройство сельскохозяйственных машин	**Содержание**	**122/54**	ПК 1.1, ОК.01, ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.07, ОК.09
	1. Способы обработки почвы	2	
	2. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий для основной и поверхностной обработки почвы	2	
	3. Устройство плуга общего назначения	2	
	4. Особенности плугов специального назначения	2	
	5. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы	2	
	6. Культиваторы для сплошной обработки почвы	2	
	7. Прокатные культиваторы	2	
	8. Лущильники, бороны, сцепки	4	
	9. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур	2	
	10. Зерновые сеялки	4	
	11. Пневматические сеялки. Сеялки для посева кукурузы СУПН-8	2	
	12. Сеялка для посева свеклы ССТ-12А, ССТ-12Б	2	
	13. Машины для работы с посадочным материалом	2	
	14. Устройство и принцип работы рассадопосадочной машины СКН-6А	2	
	15. Машины для посадки картофеля СН-4Б, КСМ-4	2	
	16. Удобрения, их классификация, способы внесения	2	
	17. Машины для внесения минеральных удобрений	2	
	18. Машины для внесения органических удобрений	2	

	19. Машины для внесения в почву жидкого аммиака и жидких комплексных и органических удобрений	2	
	20. Способы и средства защиты растений	2	
	21. Назначение, устройство и применение протравливателей семян	2	
	22. Назначение, устройство и применение опрыскивателей. ТБ при опрыскивании	4	
	23. Виды мелиоративных работ	2	
	24. Машины для устройства мелиоративной сети	2	
	25. Машины для подготовительных мелиоративных работ.	2	
	26. Плуги	2	
	27. Фрезы	2	
	28. Кусторезы	2	
	29. Машины для орошения	2	
	30.Погрузочно-разгрузочные машины	2	
	31. Транспорт	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**54**	
	ПЗ 1. Изучение рабочих и вспомогательных органов плугов	2	
	ПЗ 2. Подготовка к работе плуга ПЛН-3-35	4	
	ПЗ 3. Подготовка к работе культиватора для сплошной обработки почвы	4	
	ПЗ 4. Подготовка к работе пропашного культиватора	2	
	ПЗ 5. Изучение устройства дискатора	2	
	ПЗ 6. Изучение устройства, работы и регулировок высевающих аппаратов и сошников сеялки	4	
	ПЗ 7. Регулировка зерновой сеялки на норму высева семян и удобрений	4	

	ПЗ 8. Расстановка сошников зерновой сеялки на заданную схему посева. Расчет вылета маркеров	4	
	ПЗ 9. Подготовка кукурузной сеялки к работе	6	
	ПЗ 10. Подготовка свекловичной сеялки к работе	2	
	ПЗ 11. Подготовка к работе картофелесажалки	2	
	ПЗ 12. Подготовка к работе разбрасывателя минеральных удобрений МВУ-5	2	
	ПЗ 13. Подготовка к работе РОУ-6А, ПРТ-16М	4	
	ПЗ 14. Подготовка к работе протравливателя семян	4	
	ПЗ 15. Подготовка к работе опрыскивателя	4	
	ПЗ 16. Подготовка к работе тяжелых борон	2	
	ПЗ 17. Подготовка фрезы к работе	2	
Промежуточная аттестация - экзамен		**6**	

Раздел 2. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		**284/140**	
МДК 01.02. Подготовка тракторов, сельскохозяйственных машин и механизмов к работе		**284/140**	
Тема 1. Подготовка тракторов и автомобилей к работе	**Содержание**	**78/32**	ПК 1.2, ПК 1.5 ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
	1. Общая подготовка к работе тракторов.	2	
	2. Операции ЕТО за тракторами. Общая проверка состояния двигателя.	2	
	3. Подготовка к работе системы охлаждения тракторного двигателя	2	
	4. Подготовка к работе смазочной системы трактора, масляного насоса, центрифуги.	4	
	5. Подготовка к работе систем питания дизельных двигателей.	4	
	6. Подготовка к работе систем питания бензиновых двигателей.	2	
	7. Подготовка к работе ходовой части колесных тракторов.	2	
	8. Подготовка к работе ходовой части гусеничных тракторов	2	
	9. Подготовка к работе механических тормозных систем тракторов и автомобилей.	2	
	10. Подготовка к работе гидравлических и пневмогидравлических тормозных систем.	2	
	11. Подготовка к работе рулевого управления тракторов.	2	
	12. Подготовка к работе рулевого управления автомобилей	2	
	13. Подготовка к работе вспомогательного оборудования тракторов	2	
	14. Подготовка к работе вала отбора мощности тракторов	2	
	15. Подготовка к работе механизма навески трактора	2	
	16. Освещение, световая и звуковая сигнализация.	2	
	17. Обслуживание и подготовка к работе стартера.	2	
	18. Подготовка к работе генератора переменного тока.	2	
	19. Проверка состояния и обслуживание аккумуляторной батареи.	2	
	20. Подготовка к работе трансмиссии гусеничного трактора.	2	
	21. Подготовка к работе трансмиссии колесного трактора	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**32**	
	ПЗ 1. ЕТО за тракторами (МТЗ-82.1, МТЗ-1221, К-735 «Премиум»)	6	
	ПЗ 2. Подготовка к работе и обслуживание дизельных двигателей трактора МТЗ-1221 и автомобиля ГАЗон Некст.	6	

	ПЗ 3. Подготовка к работе систем питания двигателей тракторов	4	
	ПЗ 4. Подготовка к работе и обслуживание бензинового двигателя.	4	
	ПЗ 5. Подготовка к работе ВОМ	4	
	ПЗ 6. Подготовка к работе МОМ	4	
	ПЗ 7. Подготовка к работе навески колесных тракторов	4	
Тема 2.Подготовка сельскохозяйственных машин и механизмов к работе для обслуживания животноводческих ферм.	**Содержание**	**44/18**	ПК.1.4. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
	1. Способы содержания животных. Выбор участка для фермы. Требования к помещениям	2	
	2. Подготовка системы вентиляции животноводческих помещений	2	
	3. Подготовка систем отопления животноводческих помещений к работе	2	
	4 Водоснабжение животноводческих помещений	2	
	5 Подготовка к работе водонапорных установок	2	
	6. Виды кормов. Способы приготовления.	2	
	7. Механизация раздачи кормов	2	
	8. Способы уборки навоза. Подготовка систем удаления навоза	2	
	9. Подготовка гидравлических систем удаления навоза	2	
	10. Механизация доения коров. Доильные аппараты	2	
	11. Подготовка доильных установок	2	
	12. Подготовка оборудования для первичной обработки молока	2	
	13. Подготовка оборудования для первичной переработки молока	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	ПЗ 8.Подготовка к работе кормораздатчика КТУ-10	6	
	ПЗ 9. Подготовка к работе навозоуборочного транспортера скрипперного типа	6	
	ПЗ 10. Подготовка к работе доильной установки проходного типа	6	
Тема 3. Подготовка Сельскохозяйственных машин к работе в растениеводстве.	**Содержание**	**156/90**	ПК 1.2, ПК 1.3. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
	1. Подготовка к работе трактора и плуга	2	
	2. Подготовка к работе культиваторов для сплошной обработки почвы	2	
	3. Подготовка к работе пропашных культиваторов	2	
	4. Подготовка к работе дискатора типа БДМ	2	
	5. Подготовка к работе зерновых сеялок **Самостоятельная работа**	2 2	
	6. Подготовка к работе кукурузных сеялок	4	
	7. Подготовка к работе посадочных машин и механизмов	2	

8. Подготовка к работе машин и механизмов для внесения минеральных удобрений	2
9. Подготовка к работе машин и механизмов для внесения органических удобрений	2
10. Подготовка к работе машин и механизмов для химической защиты растений	2
11. Подготовка к работе машин для кошения, плющения.	2
12. Подготовка к работе машин для сгребания и ворошения.	2
13. Подготовка к работе машин для подбора, прессования сена.	2
14. Подготовка к работе вязального аппарата пресс-подборщика	2
15. Подготовка к работе кормоуборочных комбайнов	2
16. Подготовка к работе машин для заготовки витаминных кормов	2
17. Способы уборки зерновых культур	2
18. Подготовка к работе жатки зерноуборочного комбайна	2
19. Подготовка к работе подборщика зерноуборочного комбайна	2
20. Подготовка к работе молотильного аппарата зерноуборочного комбайна	2
21. Подготовка к работе системы очистки зерноуборочного комбайна	2
22. Подготовка к работе гидравлики зерноуборочного комбайна	2
23. Подготовка к работе трансмиссии зерноуборочного комбайна	2
24. Подготовка к работе машин для первичной обработки зерна	2
25. Подготовка к работе машин и механизмов для послеуборочной очистки и сортировки зерна	2
26. Подготовка к работе зерносушилок шахтного типа	2
27. Подготовка к работе сушильно-сортировочных комплексов	2
28. Подготовка к работе машин и механизмов для уборки сахарной свеклы	2
29. Подготовка к работе машин и механизмов для уборки картофеля	2
30. Подготовка к работе машин и механизмов для мелиоративных работ и орошения	4
В том числе практических занятий и лабораторных работ	**90**
ПЗ 11. Подготовка к работе ПЛН- 3-35	6

	ПЗ 12. Подготовка к работе ПЛН- 5-35	6	
	ПЗ 13. Подготовка к работе ПСБ-4М	6	
	ПЗ 14. Подготовка к работе предпосевного культиватора ИМТ-616.16 «Европак»	6	
	ПЗ 15. Подготовка к работе предпосевного культиватора КБМ-10,8 «Ярославич»	6	
	ПЗ 16. Подготовка к работе зерновых сеялок СУБМ-3,6	6	
	ПЗ 17. Подготовка к работе зерновых сеялок СЗ-5,4	6	
	ПЗ 18. Подготовка к работе роторной косилки КДН-2.1	6	
	ПЗ 19. Подготовка к работе колесно-пальцевых граблей	6	
	ПЗ 20. Подготовка к работе МТЗ-82.1 и ППР-1200 «Реликан»	6	
	ПЗ 21. Обслуживание зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б	6	
	ПЗ 22. Обслуживание зерноуборочного комбайна РСМ-152 «Акрос 595+»	6	
	ПЗ 23. Подготовка к работе жатки зерноуборочного комбайна	6	
	ПЗ 24. Подготовка к работе подборщика зерноуборочного комбайна	6	
	ПЗ 25. Подготовка к работе очистки зерноуборочного комбайна	6	
	ПЗ 26. Подготовка к работе измельчителя зерноуборочного комбайна	6	
Промежуточная аттестация - экзамен		**6**	
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		**284/138**	
МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ		**284/138**	
Тема 1.1. Основы комплектования машинно-тракторных агрегатов	**Содержание**	**72/42**	ОК01- ОК09; ПК1.1-ПК1.10
	1. Производственные и технологические процессы в сельском хозяйстве.	2	
	2. Энергетические средства в сельском хозяйстве.	2	
	3. Тяговый баланс трактора	2	
	4. Движущая сила трактора	2	
	5. Баланс мощности трактора	2	
	6. Тяговая характеристика трактора	2	
	7. Сопротивление сельскохозяйственных машин	2	
	8. Сцепки, их классификация и эксплуатационные показатели	2	
	9. Режимы работы машинно-тракторных агрегатов	2	

	10. Агрегатирование прицепных, полунавесных и навесных машин	2	
	11. Способы определения числа машин в агрегате	2	
	12. Особенности расчета тягово-приводных машинно-тракторных агрегатов	2	
	13. КПД агрегата, пути его повышения	2	
	14. Технологическая наладка агрегатов на регулировочной площадке и в поле	2	
	15. Универсальные и комбинированные агрегаты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**42**	
	1. Практическое занятие № 1-3. Методика составления технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур.	6	
	2. Практическое занятие № 4. Определение силы тяги на крюке трактора.	6	
	3. Практическое занятие № 5. Определение скорости движения агрегата.	6	
	4. Практическое занятие №6-7. Определение баланса мощности и коэффициента полезного действия трактора, пути его повышения	6	
	5. Практическое занятие № 8-10. Расчёт машинно-тракторного агрегата. Составление агрегатов с навесными машинами и орудиями.	6	
	6. Практическое занятие № 11-12. Составление агрегатов с использованием вала отбора мощности и приводного шкива.	6	
	7. Практическое занятие № 13. Составление агрегатов с прицепными машинами и орудиями.	6	
Тема 1.2. Способы движения агрегата	**Содержание**	**42/18**	ОК01- ОК09 ;ПК1.1-ПК1.10
	1. Кинематическая характеристика трактора, агрегата и рабочего места	4	
	2. Виды поворотов машинно-тракторного агрегата	4	
	3. Способы движения машинно-тракторного агрегата	4	
	4. Сравнение и анализ различных способов движения агрегата	4	
	5. Выбор наилучшего способа движения машинно-тракторного агрегата	4	
	6. Оптимальная ширина загона	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**18**	
	1. Практическое занятие № 14-16. Определение кинематической характеристики агрегата и рабочего участка.	6	

	2. Практическое занятие № 17-19. Выбор способа движения агрегата, коэффициента рабочих ходов и оптимальной ширины загона и поворотной полосы	6	
	3. Практическое занятие № 20-22. Комплектование машинно-тракторного агрегата для конкретных условий его работы.	6	
Тема 1.3. Показатели работы машинно-тракторных агрегатов.	**Содержание**	**32/12**	ОК01- ОК09 ;ПК1.1-ПК1.10
	1. Понятие о производительности труда	4	
	2. Производительность машинно-тракторного агрегата	4	
	3. Пути повышения производительности МТА	4	
	4. Баланс времени смены.	4	
	5. Учет механизированных работ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	1. Практическое занятие № 23-25. Расчет сменной производительности пахотного агрегата, составление баланса времени смены.	6	
	2. Практическое занятие № 26-28. Определение производительности уборочного агрегата.	6	
Тема 1.4 Эксплуатационные затраты при работе машинно-транспортных агрегатов	**Содержание**	**16/4**	ОК01- ОК09 ;ПК1.1-ПК1.10
	1. Классификация эксплуатационных затрат	2	
	2. Энергетические затраты, их классификация и расчет	2	
	3. Определение расхода топлива и смазочных материалов	4	
	4. Показатели использования топлива и смазочных материалов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 29-30. Определение расхода топлива и смазочных материалов.	4	
Тема 1.5. Транспорт в сельском хозяйстве.	**Содержание**	**96/60**	
	1. Значение транспорта в сельском хозяйстве.	2	
	2. Характеристика транспортных средств.	2	
	3. Виды маршрутов движения транспортных средств	2	

	4. План перевозок	2	
	5. Классификация грузов и дорог	4	
	6. Показатели использования транспортных средств	2	
	7. График движения транспортных средств	4	
	8. Использование времени пробега, грузоподъемности и скорости	4	
	9. Техническая готовность транспортных средств	4	
	10. Часовая и сменная производительность, пути ее повышения	2	
	11. Определение потребности в транспортных средствах	2	
	12. Механизация погрузочно-разгрузочных работ	2	
	13. Оценка эффективности использования транспорта в сельском хозяйстве	2	
	14. Анализ использования транспорта в сельском хозяйстве	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**60**	
	1. Практическое занятие № 31-33. Составление плана перевозок и графика работы транспортных средств.	6	
	2. Практическое занятие № 34-36. Расчет грузоперевозок, комплектование и подготовка к работе транспортного агрегата.	6	
	3. Практическое занятие № 37-39. Определение показателей использования транспортных средств	6	
	4. Практическое занятие № 40-42. Расчет количества транспортных средств	6	
	5. Практическое занятие № 43-45. Определение объема механизированных работ	6	
	6. Практическое занятие № 46-48. Виды транспортных средств и их характеристики	6	
	7. Практическое занятие № 49-51. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы в сельском хозяйстве	6	
	8. Практическое занятие № 52-54. Понятие о контейнерной системе перевозок	6	
	9. Практическое занятие № 55-57. Производительность транспортных средств и пути ее повышения	6	
	10. Практическое занятие № 58-60. Эффективность использования транспортных средств. Привести примеры	6	

Курсовой проект		**20**	ПК 1.3,ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 1.10 ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07 ОК.09
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту 1. Характеристика сельскохозяйственного предприятия 2. Разработка плана механизированных работ на заданный период 3. Построение графиков машинопользования тракторов ДТ 4. Построение графиков машинопользования тракторов МТЗ 5. Интегральные кривые расхода топлива 6. Расчет потребности в тракторах и сельскохозяйственных машинах 7. Расчет потребности в топливе и смазочных материалах 8. Расчет состава агрегата 9. Расчет эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата 10. Экономическая часть		 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Промежуточная аттестация - экзамен		6	
Учебная практика УП 01		**396**	
Учебная практика (Трактора и автомобили) **Виды работ**		**108**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
Тема 1. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов, механизмов и приборов двигателей	**Двигатели** -Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей. -Кривошипно-шатунный механизм автомобильных двигателей -Газораспределительный механизм тракторных двигателей.. -Газораспределительный механизм автомобильных двигателей - Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма. - Приборы подачи и очистки топлива и воздуха дизельного двигателя. -Турбокомпрессор. Интеркуллер. -Разделенная система питания дизельного двигателя -Неразделенная система питания дизельного двигателя - Проверка и регулировка установочного угла опережения впрыска топлива двигателя Д-260 -Система питания карбюраторного двигателя. - Система питания двигателя с впрыском бензина и электронным	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	

	управлением топливоподачи. - Система смазки. - Система охлаждения. - Система пуска.	2 2 2 2	
Тема 2. Разборка, изучение устройства, сборка, регулирование узлов и агрегатов трансмиссии тракторов и автомобилей	**Трансмиссия** **-** Сцепление. - Коробка передач МТЗ-82.1, МТЗ-1221.3. - Коробка передач Т-150К, К-735 Пр. - Коробка передач грузового автомобиля. - Гидрообъемная (гидростатическая) трансмиссия - Раздаточные коробки. - Промежуточные соединения, карданная передача. Задний мост автомобиля. - Ведущие мосты МТЗ, Т-150К, К-735 Пр. (колесных тракторов). - Ведущие мосты и механизмы поворота гусеничных тракторов. - Конечные передачи тракторов	 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Тема 3. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов и механизмов ходовой части	**Ходовая часть** - Ходовая часть колесных тракторов МТЗ. -Ходовая часть колесных тракторов Т-150К, К-735 Пр. - Ходовая часть гусеничных тракторов (ДТ-75М, Т-150). - Ходовая часть автомобилей	 2 2 2 2	
Тема 4. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов и механизмов рулевого управления	**Рулевое управление** - Рулевое управление трактора МТЗ-82.1, МТЗ-1221. - Рулевое управление Т-150К, К-735 Пр. - Механизм управления гусеничных тракторов (Т-150, ДТ-75М). - Рулевое управление автомобилей. - Тормозная система с гидроприводом. - Тормозная система с пневмоприводом.	 2 2 2 2 2 2	
Тема 5. Разборка, сборка электропусковых систем контрольно-измерительных	**Электрооборудование** - Аккумуляторная батарея. - Генераторные установки.	 2 2	

приборов, приборов освещения и сигнализации	- Система электрического пуска двигателей. - Система зажигания карбюраторных двигателей - Система зажигания инжекторных двигателей. - Приборы освещения, сигнализации, КИП).	2 2 2 2	
Тема 6. Разборка, сборка изучение устройства, регулировка узлов рабочего, дополнительного и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	**Рабочее оборудование** - Гидравлическая навесная система (бак, маслопровод, арматура). - Гидравлическая навесная система (гидроцилиндры) - Гидравлическая навесная система (гидронасосы) - Гидрораспределитель. - Гидравлическая система телескопического погрузчика. - Гидравлическая система телескопического погрузчика. - Гидравлическая система телескопического погрузчика. - Вал отбора мощности трактора типа МТЗ. - Вал отбора мощности Т-150, Т-150К, ДТ-75МВ. - Механизм отбора мощности К-735 Пр. - Механизм задней навески тракторов. - Догружатели ведущих колес. - Рабочее оборудование автомобилей (прицепное устройство, лебедка).	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
Учебная практика (Сельскохозяйственные машины) **Виды работ**		**144**	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
Тема 1. Подготовка плуга к работе.	1. Установка рабочих органов плуга для основной обработки почвы. 2. Регулировка рабочих органов плуга на заданную глубину обработки почвы. 3. Техническое обслуживание.	 4 4 4	
Тема 2. Подготовка дискатора к работе.	4. Установка угла атаки дисков дискатора. 5. Установка рабочих органов дискатора на заданную глубину обработки почвы. 6. Подготовка к работе.	4 4 4	
Тема 3. Подготовка к работе парового культиватора.	7. Установка рабочих органов парового культиватора. 8. Регулировка на заданную глубину обработки почвы. 9. Подготовка к работе.	4 4 2	
Тема 4. Подготовка пропашного	10. Установка рабочих органов пропашного культиватора.	4	

культиватора к работе.	11. Регулировка на заданную глубину обработки. 12. Подготовка к работе.	4 4	
Тема 5. Подготовка зерновой сеялки к работе.	13. Проверка работоспособности зерновой сеялки. 14. Регулировка высевающего аппарата на норму высева. 15. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян.	4 4 4	
Тема 6. Подготовка свекловичной сеялки к работе.	16. Проверка работоспособности свекловичной сеялки. 17. Регулировка высевающего аппарата на заданную норму высева. 18. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян.	4 4 4	
Тема 7. Подготовка кукурузной сеялки к работе.	19. Проверка работоспособности кукурузной сеялки. 20. Регулировка высевающего аппарата на заданную норму высева. 21. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян.	4 4 4	
Тема 8. Подготовка картофелесажалки к работе.	22. Проверка работоспособности картофелесажалки. 23. Регулировка картофелесажалки на норму посадки. 24. Регулировка сошников на глубину заделки клубней.	4 4 4	
Тема 9. Подготовка косилки для трав к работе.	25. Знакомство с устройством косилок. 26. Исследование неисправностей и их устранение. 27. Подготовка к работе, техника безопасности при работе.	4 4 4	
Тема 10. Подготовка пресс-подборщика к работе.	28.Исследование устройства рулонного пресса. 29.Выполнение технологических регулировок. Регулировка обматывающего аппарата и заправка шпагатом. 30.Техническое обслуживание. Техника безопасности при работе.	4 4 4	
Тема 11. Подготовка зернового комбайна к работе.	31. Проведение ЕТО зерноуборочного комбайна. 32. Подготовка жатки, молотилки, механизмов очистки зерноуборочного комбайна. 33. Ознакомление с выполнением технологических регулировок комбайна.	4 4 4	
Тема 12. Подготовка жатки зерноуборочного комбайна.	34. Участие в подготовке жатки зерноуборочного комбайна к уборке. 35. Ознакомление с выполнением технологических регулировок жатки. 36. Выполнение технологических регулировок жатки.	4 4 4	
Учебная практика **Виды работ**		**144**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7

Тема 1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	**Содержание**	**72**	ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.07 ОК.09
	1.1.Комплектование, подготовка к работе пахотных агрегатов	**8**	
	1.1.1. Расчет технического обеспечения работ пахотных агрегатов. Составление и подготовка простого агрегата к работе	4	
	1.1.2. Подготовка поля к работе. Проверка качества работы. Составление комбинированного агрегата	4	
	1.2. Комплектование, подготовка к работе агрегата для боронования	**4**	
	1.2.1. Составление и подготовка агрегата для боронования. Подготовка поля к работе, проверка качества работы. Подготовка почвообрабатывающих агрегатов на хранение	4	
	1.3. Подготовка и наладка агрегата для дискования почвы	**4**	
	1.3.1. Подготовка и наладка БДМ-4, БДТ-7. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Составление комбинированного агрегата. Постановка на хранение	4	
	1.4. Подготовка и наладка агрегата для сплошной обработки почвы	**4**	
	1.4.1. Расчет технического обеспечения работы агрегатов для сплошной обработки почвы. Составление и подготовка агрегата для сплошной культивации почвы. Составление и подготовка агрегата для предпосевной обработки почвы. Подготовка поля к работе. Контроль качества.	4	
	1.5. Комплектование, подготовка и наладка агрегата для посева зерновых культур	**8**	
	1.5.1. Расчет технического обеспечения посева зерновых культур. Составление и подготовка односеялочного агрегата для посева зерновых культур.	4	
	1.5.2. Составление и подготовка многосеялочного агрегата к работе: агрегат для посева кукурузы; агрегат для посева сахарной	4	

	свеклы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение		
	1.6. Комплектование, подготовка и наладка агрегата для посадки пропашных культур.	**4**	
	1.6.1. Составление и подготовка агрегата для посадки картофеля. Подготовка поля к работе. Составление и подготовка агрегата для посева кукурузы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4	
	1.7. Комплектование, подготовка к работе агрегата для междурядной обработки.	**8**	
	1.7.1. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки картофеля. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки кукурузы. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки сахарной свеклы.	4	
	1.7.2. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4	
	1.8. Комплектование, подготовка к работе агрегатов для защиты растений	**4**	
	1.8.1. Подготовка к работе протравителей зерна. Подготовка к работе и наладка штанговых опрыскивателей. Регулировка штанговых опрыскивателей. Постановка на хранение	4	
	1.9. Комплектование, подготовка к работе агрегата для внесения удобрений.	**8**	
	1.9.1. Составление и подготовка к работе навесных агрегатов для внесения минеральных удобрений. Составление и подготовка к работе прицепных агрегатов для внесения минеральных удобрений.	4	
	1.9.2. Составление и подготовка к работе агрегатов для внесения органических удобрений. Постановка на хранение.	4	

	1.10. Комплектование и наладка агрегатов для скашивания трав.	**8**	
	1.10.1. Составление и подготовка к работе навесных агрегатов для скашивания трав. Составление и подготовка к работе прицепных агрегатов для скашивания трав.	4	
	1.10.2. Расчет технического обеспечения уборки трав на сено. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4	
	1.11. Комплектование и наладка агрегатов для прессования сена	**4**	
	1.11.1.Подготовка к работе агрегата для прессования сена. Регулировка и наладка агрегата для прессования сена.	4	
	1.12. Комплектование и наладка агрегатов для уборки силосных культур.	**4**	
	1.12.1. Подготовка агрегата для уборки культур на силос, сенаж (ДОН-680) Постановка на хранение.	4	
	1.13. Комплектование и наладка агрегатов для уборки зерновых культур	**4**	
	1.13.1. Комплектование и наладка зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б. Основные регулировки ДОН-1500Б. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4	
Тема 2. Разработка оперативного плана производственного задания подразделения хозяйства.	**Содержание**	**36**	
	2.1. Расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах 2.1.1. Рациональные маршруты движения. Распределение транспортных средств по оптимальным маршрутам	**10** 2	
	2.1.2. Закрепление транспортных средств по оптимальным маршрутам. Расчет планируемого пробега по маркам автомобилей	2	
	2.1.3. Определение нормы расхода топлива на 100 км	2	

	Определение объема работы в т/км		
	2.1.4. Определение нормы расхода топлива по маркам тракторов. Определение объема механизированных работ	2	
	2.1.5. Расчет общего количества топлива Расчет потребности в смазочных материалах	2	
	2.2. Выбор и расчет оптимального состава МТП	**8**	
	2.2.1. Расчет тягово-приводных агрегатов Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора	2	
	2.2.2. Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором. Особенности агрегатирования. Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле. Использование различных приспособлений для технологической наладки.	2	
	2.2.3. Требования к устойчивости агрегата. Определение длины вылета маркера и следоуказателя Универсальные и комбинированные агрегаты. Прицепы блочномодульного агрегатирования машин	2	
	2.2.4. Увязка технологических комплексов машин по ширине захвата и рядности Факторы повышения эффективности использования техники	2	
	2.3. Разработка паточно-циклового метода уборки зерновых культур для подразделения хозяйства	**4**	
	2.3.1. Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования, предъявляемые к уборке. Определение скорости движения комбайна и его производительности. Расчет количества комбайнов и автомобилей, необходимых для транспортировки зерна от комбайнов	2	
	2.3.2. Определение затрат труда и ГСМ, необходимых для уборки. Выбор способа уборки и выбор направления движения уборочных агрегатов. Оценка качества работы	2	
	2.4. Изучение организации работы техника по эксплуатации МТП и техника по сельскохозяйственным машинам	**2**	
	2.4.1. Функции, должностные обязанности, ответственность и	2	

	права техника по эксплуатации МТП. Функции, должностные обязанности, ответственность и права техника по эксплуатации сельскохозяйственных машин		
	2.5. Изучение организации работы на машинном дворе	**2**	
	2.5.1. Работа в мастерской и на пункте ТО машин. Работа в автогараже и на посту заправки машин нефтепродуктами. Изучение нормативной документации в автотракторном гараже.	2	
	2.6. Разработка технологии постановки машин на хранение	**6**	
	2.6.1. Правила постановки на хранение почвообрабатывающих машин. Правила постановки на хранение уборочных машин	2	
	2.6.2. Правила постановки на хранение двигателей тракторов и самоходных машин. Правила хранения аккумуляторных батарей	2	
	2.6.3. Правила хранения шин и резиновых шлангов гидросистемы. Организация и технология работ при постановке машин на хранение.	2	
	2.7. Основы рационального комплектования МТА. Производительность МТА и пути ее повышения	**2**	
	2.7.1. Расчет простого прицепного агрегата. Расчет производительности МТА. Определение объема работы в условиях эталонных га (у.э.га)	2	
	2.8. Транспорт в сельском хозяйстве	**2**	
	2.8.1. Определение количества транспортных средств, необходимых для перевозки грузов	2	
Тема 3. Технология механизированных работ в животноводстве	**Содержание**	**36**	
	3.1. Вентиляция животноводческих помещений	**6**	
	3.1.1. Вентиляция животноводческих помещений	2	
	3.1.2.Изучение оборудования вентиляционных систем	2	
	3.1.3. Расчет вентиляции животноводческого помещения (по индивидуальным заданиям)	2	
	3.2. Механизация водоснабжения	**6**	
	3.2.1. Водопроводные сети: схемы, оборудование (трубы, арматура, насосы, башни)	2	
	3.2.2. Механизация поения животных: индивидуальные и	2	

	групповые поилки		
	3.2.3. Расчет водоснабжения животноводческой фермы (по индивидуальным заданиям)	2	
	3.3. Механизация удаления навоза	**6**	
	3.3.1. Изучение транспортерных систем удаления навоза	2	
	3.3.2. Изучение гидравлических способов удаления навоза	2	
	3.3.3. Расчет навозоуборочного транспортера скребкового типа кругового действия (задания по звеньям)	2	
	3.4. Механизация приготовления и раздачи кормов	**6**	
	3.4.1.Изучение машин для приготовления кормов	2	
	3.4.2. Изучение машин для раздачи кормов	2	
	3.4.3. Расчет линии кормоприготовления (согласно рационов кормления)	2	
	3.5. Механизация доения коров	**6**	
	3.5.1. Изучение доильных аппаратов	2	
	3.5.2. Изучение доильных установок	2	
	3.5.3. Сборка доильного аппарата АДУ-1, подключение, пробное доение	2	
	3.6. Дополнительное оборудование	**6**	
	3.6.1. Определение с помощью индикатора КИ-4840: - производительности вакуумного насоса; - негерметичности вакуумной линии; -засоренности вакуумной линии	2	
	3.6.2. Изучение пастеризаторов: режимы, устройство, работа	2	
	3.6.3. Изучение устройства стригальной машинки МСО-77Б	2	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей 2.Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора 3.Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей 4.Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей 5.Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей 6.Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей		**72**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
Производственная практика		**72**	ПК 1.1, ПК 1.3

Виды работ: 1. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. 2. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов 3. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы 4. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок 5. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин. 6. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений 7. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей. 8. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. 9. Монтаж и регулировка машин для внесения жидких удобрений 10. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна 11. Технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена. 12. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян 13. Участие в выполнении полевых работ 14. Подготовка техники к длительной консервации 15. Расконсервация техники после длительного хранения		ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09
Производственная практика **Виды работ:**	**216**	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК1.9
1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации.		
2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации.		
3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации.		
4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудования для		

водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации		
5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации		
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	**12**	
Всего	**1620**	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов

1. Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева пшеницы трактором МТЗ-82.1.

2. Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева гороха трактором Т – 150К.

3. Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева многолетних трав трактором МТЗ-82.1

4. Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева кукурузы трактором МТЗ-82.1

5 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посадки картофеля трактором МТЗ 82.1

6 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии закрытия влаги трактором Т-150К

7 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии культивации зяби трактором К-735Пр

8 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии прикатывания почвы трактором Т – 150К.

9 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии комбинированной предпосевной обработки почвы трактором МТЗ-1221.

10 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии сенокошения» трактором Т – 150К.

11 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии сгребания сена трактором МТЗ-82.1.

12 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии прессования трактором МТЗ-82.1.

13 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации междурядной культивации кукурузы трактором МТЗ-82.1.

14 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации боронования по сходам картофеля трактором МТЗ-82.1.

15 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации окучивания картофеля трактором МТЗ-82.1.

16 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации прореживания свеклы трактором МТЗ-82.1.

17 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации опрыскивания картофеля трактором МТЗ-82.1.

18 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации уборки кукурузы на силос трактором МТЗ-82.1.

19 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации уборки картофеля трактором МТЗ-82.1.

20 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации скашивания зерновых трактором МТЗ-82.1.

21 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации лущения стерни трактором К-735Пр

22 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка на летне-осенний период для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия с разработкой технологии и организации лущения стерни трактором МТЗ-82.1.

23 Планирование производственных процессов и определение состава машинно-тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева пшеницы трактором МТЗ-82.1.

24 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева гороха трактором Т – 150К.

25 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева многолетних трав трактором МТЗ-82.1

26 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посева кукурузы трактором МТЗ-82.1

27 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии посадки картофеля трактором МТЗ 82.1

28 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Куликово» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии закрытия влаги трактором Т-150К

29 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения СХАП «Свободный труд» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии культивации зяби трактором К-735Пр

30 Планирование производственных процессов и определение состава машинно - тракторного парка для отделения ООО «Новокарьгинское» Краснослободского района Республики Мордовия на весенне-летний период с разработкой операционной технологии прикатывания почвы трактором Т – 150К.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет тракторов и автомобилей**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Сварочная мастерская», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. –М.: КолосС, 2023. – 400 с.
2. Котиков В.М., Ерохин А.В. Тракторы и автомобили. – М.: Академия, 2022. – 416 с.
3. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.- М.: КолосС,2023. - 408 с. (Учебник для ССУЗов)
4. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. -М.: КолосС, 2023. -264 с.
5. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. - Минск : Новое знание, 2023. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?plid=43877: (дата обращения: 10.03.2025).
6. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. - Санкт-Петербург: Квадро, 2022. - 356 с.
7. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М.: КолосС, 2023
8. Кирсанов В.В, Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. Механизация и технология животноводства. КолосС, 2023
9. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. - Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2022. -448 с.
10. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2023. -432 с.
11. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2024. -95 с.
12. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2023. -263 с.
13. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2022. -319с.
14. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Санкт- Петербург, 2010-2025. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/: (дата обращения: 18.03.2025). Доступ по логину и паролю.
15. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс], - Москва, 2001-2025. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/: (дата обращения: 18.03.2025). - Доступ по логину и паролю.
16. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. - Москва, 2025. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 20.03.2025). - Доступ по логину и паролю.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Изаксон Х.И. Зерноуборочные комбайны. М.: Колос, 2022. - 278 с.

2. Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2023. - 364 с.

3. Карпенко А.Н., Зеленев А.А. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2023. - 212 с.

4. Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат, 2023. 196с.

5. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.: Агропромиздат, 2023. - 180 с.

6. Устинов В.Е. Зерноуборочные комбайны. М.: Агропромиздат, 2024. - 180 с

7. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. - Минск : Новое знание, 2025. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbookxom/books/element.php?pllid=64761; дата обращения: 10.03.2025).

8. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2025. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=64762; (дата обращения: 10.03.2025).

9. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.И. Механизация животноводства и кормоприготовления. М.: ВО «Агропромиздат» 2023

10. Вагин Б.И. и др. Лабораторный практикум по механизации и технологии животноводства: Великие Луки: Великолук. Гос. С.-х акд., 2024 – 533 с.

11. Конаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм М. ПрофОбрИздат, 2023

12. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве. И 1,2. М. Агропромиздат, 2024

13. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. - Краснодар., 2022. -189 с.

14. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация селькохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2023. -541с.

15. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2022. -152с.

16. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: «КолосС», 2023 -410с.

17.Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.: КолосС, 2023. -320 с.

18. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для среднего профессионального образования. / А.Н. Устинов. -М.: «Асадема», 2023. -450с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми	Дифференцированные зачеты, защита курсовых проектов (работ),

	для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию.	экзамены, квалификационные экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит технического обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники.	
ПК 1.3.	Подбирает инструмент, оборудование, включаяспециальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны	

	окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники	
ПК 1.4.	Подбирает инструмент, оборудование, включаяспециальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Читает чертежи узлов и деталей машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик. Проводит настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при настройке и регулировке машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.	
ПК 1.5.	Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды.	

	Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.	
ПК 1.6.	Проводит планирование и анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Определяет виды и объемы работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт на производство сельскохозяйственной продукции. Разрабатывает планы-графики выполнения механизированных операций в сельском хозяйстве.	
ПК 1.7.	Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.	
ПК 1.8.	Формулирует задания для работников с указанием характеристик машинно-тракторного агрегата, объемов, сроков и требований к качеству выполнения механизированных работ. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	
ПК 1.9.	Определяет при внешнем осмотре техническое состояние сельскохозяйственной техники, наличие внешних повреждений, неисправностей, износ деталей и узлов. Проводит проверку уровней масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей. Определяет соответствие горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей на соответствие с химмотологической картой. Определяет работоспособность систем, механизмов и узлов сельскохозяйственной техники с использованием контрольно-диагностического оборудования. Пользуется специальным оборудованием при определении технического состояния сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.	

	Определяет по итогам диагностирования перечень регулировочных и ремонтных работ, обеспечивающих исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники. Пользуется информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками. Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения механизированных работ от планов и требований технологических карт. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий.	
ПК 1.10.	Осуществляет оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствии с требованиями делопроизводства. Осуществляет поиск по литературным источникам и в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники.	
ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и	

	выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	
ОК 04	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06.	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ОК 9.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

2.4. Курсовой проект (работа) .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс	Номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия	-

		его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-

	на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники
ПК 2.2	Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	Методы обнаружения явных и скрытых дефектов деталей сельскохозяйственных машин	Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления
ПК 2.3	Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной	Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники Виды ремонта	Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с

	техники Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственной техники Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники	ее техническим состоянием Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.4	Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Производить восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	Требования охраны окружающей среды и охраны труда при ремонте сельскохозяйственной техники Методы восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой	Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой
ПК 2.5	Определять виды и объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками
ПК 2.6	Формулировать задания для работников с указанием параметров выполняемых операций,	Порядок проведения всех видов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной	Выдача заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта

	сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирать способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	техники Требования к межсменному, кратковременному и длительному хранению сельскохозяйственной техники	сельскохозяйственной техники Выдача заданий на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники
ПК 2.7	Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Принимать меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт	Перечень показателей, по которым оценивается качество выполнения работ в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	Контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.8	Определять потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком	Порядок определения потребности в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.9	Готовить документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и	Порядок государственной регистрации тракторов, самоходных машин Порядок	Обеспечение государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной

	техническому осмотру Взаимодействовать с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролировать соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Перечень и правила составления документов для государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Требования к безопасности сельскохозяйственной техники	техники
ПК 2.10	Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Порядок оформления технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации	Оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями Составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации Подготовки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	412	Дополнительные часы в модуль введены по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Теоретических занятий	154	-
Лабораторных и практических занятий	144	144
Курсовая работа (проект)	24	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета МДК 02.02 в форме дифференцированного зачета МДК 02.03 в форме экзамена МДК 02.04 в форме дифференцированного зачета УП 02 в форме дифференцированного зачета ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 в форме экзамена	6 12	
Всего	**412**	**216**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.9, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов	**120**	**38**	**120**	82	38	-	**-**		
ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.8,ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.	**36**	**28**	**36**	8	28	-	**-**		
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства	**124**	**54**	**118**	40	54	24			
ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.	**48**	**24**	**48**	24	24				
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика	**36**	**36**							**36**
	Промежуточная аттестация	**12**								
	Всего:	**412**	**364**		**154**	**144**	**24**		**36**	**36**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		**120 / 38**	
МДК 02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов		**120 / 38**	
Тема 1.1. Техническое обслуживание и технология диагностирования	**Содержание**	**48/16**	ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1.Введение Цели и задачи дисциплины. Передовая технология технического обслуживания машин. Современные способы технологических процессов ремонта.	2	
	2.Система технического обслуживания и ремонта машин. Структура системы ТО и ремонта машин.	2	
	3.Виды, содержание и периодичность технического обслуживания тракторов, комбайнов и автомобилей. Качество и надежность.	2	
	4.Техническое обслуживание двигателей. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	
	5.Техническое обслуживание шасси. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	
	6.Техническое обслуживание гидросистем. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	
	8.Техническое обслуживание электрооборудования. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	
	9.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин. Виды, содержание и периодичность технического обслуживания.	2	

	10.Основные термины и определения диагностики**.** Термины и определения технической диагностики. Задачи, область применения и виды диагностирования. Организация диагностирования.	2	
	11.Диагностирование двигателя внутреннего сгорания. Основные неисправности двигателей влияющие на работоспособность, долговечность и безотказность.	2	
	12.Методы контроля работоспособности бензиновых двигателей. Методы контроля работоспособности дизельных двигателей. Диагностирование узлов и систем дизельных двигателей.	2	
	13.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей**.** Общее положение. Диагностирование узлов и агрегатов шасси тракторов.	2	
	14.Диагностирование гидросистем. Общие неисправности гидросистем. Диагностирование узлов и агрегатов гидросистемы. Диагностирование навесного устройства гидросистемы.	2	
	15.Диагностирование электрооборудования. Общие сведения. Проверка аккумуляторной батареи.	2	
	16 .Проверка агрегатов и приборов электрооборудования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	ПЗ 1.Техническое обслуживание двигателя.	2	
	ПЗ 2.Техническое обслуживание шасси.	2	
	ПЗ 3.Техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.	2	
	ПЗ 4.Техническое обслуживание АКБ при эксплуатации.	2	
	ПЗ 5.Диагностирование дизеля.	2	
	ПЗ 6.Диагностирование шасси тракторов и автомобилей.	2	
	ПЗ 7.Диагностирование приборов электрооборудования.	2	
	ПЗ 8.Диагностирование гидравлических систем.	2	
Тема 1.2. Хранение	**Содержание**	**34/12**	ПК 2.6, ПК 2.8, ПК 2.10,

техники.	1.Организация хранения техники. Виды хранения техники. Поступление новой техники и ее сборка. Техническое обслуживание в период хранения и снятия машин с хранения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	2.Материально-техническая база хранения техники. Места и способы хранения техники. Складские помещения для хранения деталей и узлов. Оборудование для подготовки к хранению и снятию машин с хранения	2	
	3.Подготовка машин к хранению. Очистка и мойка машин при подготовке к хранению. Герметизация внутренних полостей.	2	
	4.Постановка тракторов и сельскохозяйственных машин на подставки и подкладки.	2	
	5.Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов. Хранение приводных ремней втулочно-роликовых и крючковых цепей.	2	
	6.Хранение пневматических шин. Централизованное хранение аккумуляторных батарей.	2	
	7.Централизованное хранение АКБ. Характеристика условий эксплуатации аккумулятора.	2	
	8.Режимы хранения АКБ.	2	
	9.Техника безопасности при хранении АКБ.	2	
	10.Технология хранения машин. Методика составления технологических карт хранения и консервации сельскохозяйственной техники.	2	
	11.Техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка их к работе.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	ПЗ 9.Расчет площадки для хранения техники.	2	
	ПЗ 10.Постановка тракторов на хранение.	2	
	ПЗ 11.Постановка сельскохозяйственных машин на хранение.	2	
	ПЗ 12.Подготовка АКБ к хранению.	2	

	ПЗ 13.Составление технологической карты хранения и консервации машин.	2	
	ПЗ 14.Составление технологической карты снятия с хранения машин.	2	
Тема 1.3. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта машин.	**Содержание**	**38/10**	ПК 2.5, ПК 2.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1.Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Структура и основы организации ремонтно-обслуживающей базы агропромышленного комплекса.	2	
	2.Определение количества ремонтов и ТО и распределение объемов работ между звеньями ремонтной сети.	2	
	3.Составление годового плана ремонтных работ и построение графика загрузки мастерской хозяйства. Исходные данные для составления плана-графика технического обслуживания и ремонта машин.	2	
	4.Методика и порядок составления годового плана-графика загрузки мастерских	2	
	5.Организация технического обслуживания и ремонта машин в мастерской. Методы и формы организации ТО и ремонта машин.	2	
	6.Режим работы предприятия и основные параметры производственного процесса.	2	
	7.Расчет штатов, числа рабочих мест ремонтного предприятия. Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	2	
	8.Определение штата мастерской и планирование рабочих мест. Компоновка отделений, участков и цехов.	2	
	9.Организация и планирование материально-технического снабжения. Задачи и организация материально технического снабжения.	2	
	10.Расчет годовой потребности в запасных частях, материалах и инструменте.	2	
	11.Организация восстановления изношенных деталей.	2	
	12.Основы экономики ремонтно-обслуживающего производства. Расчет себестоимости технического обслуживания и ремонта машин по элементам затрат.	2	
	13.Пути снижения себестоимости затрат. Определение экономической эффективности запланированных мероприятий.	2	
	14.Контроль качества технического обслуживания и ремонта машин. Задачи, формы организации и виды контроля. Основная документация технического контроля.	2	

	Виды и причины брака.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	ПЗ 15.Определение количество ремонтов для заданных условий.	2	
	ПЗ 16.Определение количество ТО для заданных условий.	2	
	ПЗ 17.Расчет штата работников центральной ремонтной мастерской.	2	
	ПЗ 18.Расчет оборудования и рабочих участков, площади рабочих мест.	2	
	ПЗ 19.Расчет годовой потребности в запчастях, материалах и инструменте. Расчет себестоимости ТО и ремонта машин по элементам затрат.	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Раздел 2. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		**36/28**	
МДК.02.02. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.		**36/28**	
Тема 2.1. Принципы материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	**Содержание**	**14/12**	ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.8,ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1 Принципы, структура и организация материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Лабораторное занятие №1. Материально-техническое обеспечение производственного процесса и его организация на предприятиях АПК	4	
	Лабораторное занятие № 2. Структура и классификация материально-технического обеспечения.	4	
	Лабораторное занятие №3 Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка материально-технического обеспечения	4	
Тема 2.2. Экономические критерии, организация труда и планирование материально-технического обеспечения технического обслуживания и	**Содержание**	**20/16**	ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.8,ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1. Экономические критерии выбора технологических процессов материально-технического обеспечения	2	
	2. Организация оплаты и нормирования труда материально-технического обеспечения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	Лабораторное занятие 1. Цифровизация в организации материально-технического обеспечения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	4	
	Практическое занятие № 1 Организация контроля качества на основных	4	

ремонта сельскохозяйственной техники	стадиях материально-технического обеспечения технического сервиса		
	Практическое занятие № 2 Экономическая эффективность внедрения прогрессивных форм материально-технического обеспечения технического сервиса	4	
	Практическое занятие № 3 Организация производственно-технического обеспечения АПК. Организация материально-технического снабжения сельскохозяйственного предприятия.	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		**124/54**	
МДК. 02.03. Технологические процессы ремонтного производства		**124/54**	
Тема 3.1 Производственный процесс ремонта машин.	**Содержание**	**4**	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1.Определение и схема производственного процесса. Схемы технологического процесса ТО и ремонта машин.	2	
	2.Разборка машин и сборочных единиц. Дефектация, комплектовка и сборка составных частей.	2	
Тема 3.2. Технологические процессы ремонта и восстановления деталей.	**Содержание**	**12/6**	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1.Способы восстановления деталей ручной сваркой и наплавкой. Особенности сварки деталей изготовленный из чугуна и аллюминевых сплавов.	2	
	2. Механизированные способы сварки и наплавки. Сущность процессов сварки и наплавки деталей под слоем флюса, среди защитных газов вибродуговой и электроконтактной сварки.	2	
	3.Слесарно-механические способы восстановления деталей. Основные способы слесарно-механической обработки деталей. Оборудование, приспособление и инструмент.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	ПЗ 1.Сварка деталей ручной сваркой и наплавкой.	2	
	ПЗ 2. Сварка деталей изготовленных из чугуна и аллюминевых сплавов.	2	
	ПЗ 3.Слесарно-механические способы восстановления деталей.	2	
Тема 3.3. Технология ремонта двигателей	**Содержание**	**46/30**	ПК 2.4, ПК 2.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1.Ремонт блоков двигателей Основные дефекты и технология ремонта блоков и гильз	2	
	2. Дефекты и ремонт коленчатых валов. Оборудование и контроль качества ремонта	2	

	3.Ремонт шатунно-поршневого комплекта. Комплектование пригонка и сборка шатунно-поршневого комплекта	2	
	4. Ремонт механизма газораспределения. Технология ремонта деталей газораспределительного механизма.	2	
	5. Ремонт системы питания бензиновых, дизельных двигателей	2	
	6. Ремонт сборочных комплектов и деталей систем смазки и охлаждения	2	
	7. Ремонт электрооборудования и гидросистем..	2	
	8. Сборка двигателей. Технологическая последовательность сборки. Обкатка и испытание двигателя.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	ПЗ 4.Разборка двигателей тракторов и автомобилей.	2	
	ПЗ 5. Дефектация коленчатого вала двигателя	2	
	ПЗ 6. Проверка технического состояния цилиндро-поршневой группы	2	
	ПЗ 7. Расточка гильз цилиндров	2	
	ПЗ 8. Дефектация деталей и узлов механизма газораспределения	2	
	ПЗ 9. Шлифовка клапанов	2	
	ПЗ 10. Притирка клапанов	2	
	ПЗ 11.Дефектовка и ремонт узлов систем смазки и охлаждения двигателя.	2	
	ПЗ 12.Сборка, обкатка и испытание двигателей.	4	
	ПЗ 13.Дефектовка и ремонт агрегатов топливной аппаратуры двигателя.	4	
	ПЗ 14. Проверка и регулировка форсунок.	2	
	ПЗ 15.Ремонт электрооборудования	2	
	ПЗ 16.Ремонт гидравлических систем машин.	2	
Тема 3.4. Технология ремонта шасси.	**Содержание**	**16/8**	ПК 2.4, ПК 2.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1. Ремонт рам и типовых деталей трансмиссии.	2	
	2. Ремонт тормозной системы.	2	
	3. Ремонт рулевого управления.	2	
	4. Ремонт ходовой части тракторов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	ПЗ 17.Ремонт трансмиссии тракторов.	4	
	ПЗ 18.Ремонт ходовой части тракторов .	2	

	ПЗ 19.Ремонт механизмов управления тракторов.	2	
Тема 3.5. Технология ремонта сельскохозяйственных машин.	**Содержание**	**16/10**	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1.Ремонт почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин.	2	
	2. Ремонт зерноуборочных комбайнов	2	
	3. Ремонт машин и оборудования животноводческих ферм.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	ПЗ 20.Проверка состояния, ремонт и регулировка сельскохозяйственных машин и орудий.	6	
	ПЗ 21.Проверка состояния, ремонт и регулировка оборудования животноводческих ферм.	4	
Курсовой проект **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту** 1. Введение 2. План ремонтных работ в хозяйстве. Распределение объема работ по ремонтным предприятиям 3. Годовой график загрузки ремонтной мастерской. 4. Режим работы мастерской 5. Расчет количества производственных рабочих 6. Организация труда в мастерской 7. Расчет и подбор технологического оборудования на участке 8. Расчет норма времени 9. Расчет трудоемкости участка. Расчет вентиляции 10. Расчет количества рабочих на участке. Расчет освещения 11. Составление плана участка. Расчет себестоимости ремонта 12. Составление технологической карты. Заключение		**24** 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК 2.5, ПК 2.8, ПК 2.10, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
Промежуточная аттестация - экзамен		**6**	
Раздел 4. Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		**48/24**	
МДК 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.		**48/24**	
Тема 4.1. Основы организации производства на сельскохозяйственн	**Содержание:**	**4/2**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	1 Современная система сельскохозяйственных предприятий и обслуживающих организаций АПК. Виды предприятий. Производственный потенциал предприятий и организация его	2	

ом предприятии	использования. Основы планирования производства. Специализация.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Определение показателей развития и эффективности производства на сельскохозяйственном предприятии	2	
Тема 4.2. Организация рационального использования машинно-тракторного парка	**Содержание**	**8/6**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Организационно-экономические основы планирования эксплуатации и ремонта, определение и экономическое обоснование потребности и рационального использования МТП, оперативное планирование использования техники на с.-х. предприятии, организация использования транспорта, организация нефтехозяйства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Анализ использования машинно-тракторного парка	2	
	Лабораторно-практическое занятие 2. Планирование потребности в машинно-тракторном парке	2	
	Лабораторно-практическое занятие 3. Выполнение расчетов по исходным данным на примере отдельных марок тракторов и набора сельхозмашин	2	
Тема 4.3. Организация использования трудовых ресурсов на с.-х. предприятиях	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Процесс труда. Нормирование труда, системы оплаты труда, оптимальные размеры бригад, особенности организации рабочих мест и процессов на при выполнении работ в ремонтных мастерских	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оплата труда в производственных подразделениях (ремонтных мастерских)	2	
Тема 4.4. Организация производства продукции растениеводства и животноводства	**Содержание**	**8/4**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1**.** Отрасли растениеводства. Организация механизированных работ полеводстве.	2	
	2. Организация производства продукции животноводства. Организация основных механизированных процессов. Организация кормопроизводства.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Перевод растениеводства на индустриальные методы производства и интенсивные технологии	2	
	Лабораторно-практическое занятие 2. Отрасли животноводства.	2	

	Особенности промышленной технологии производства животноводческой продукции		
Тема 4.5. Организация эффективной хозяйственной деятельностью	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Основные принципы эффективного хозяйствования на с.-х. предприятиях, бережливое производство. Организация финансового хозяйства, учета и отчетности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Оформление первичной документации по учету и отчетности	2	
Тема 4.6. Производственная эксплуатация машинно-тракторных агрегатов	**Содержание**	**8/4**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Общая характеристика производственных процессов, агрегатов, машинно-тракторного парка. Эксплуатационные свойства мобильных сельскохозяйственных машин и мобильных энергетических средств.	2	
	2. Производительность машинно-тракторных агрегатов. Эксплуатационные затраты при работе машинно-тракторных агрегатов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практическое занятие 3. Эксплуатационные свойства и ресурсосберегающие режимы работы двигателей	2	
	Лабораторно-практическое занятие 4. Определение производительности и эксплуатационных затрат при работе машинно-тракторного агрегата	2	
Тема 4.7. Техническое обеспечение технологий в растениеводстве	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Основы проектирования технологических процессов в растениеводстве.	2	
	2. Операционные технологии выполнения основных механизированных работ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Обоснование состава транспортно-технологического комплекса для выполнения сложных технологических процессов.	2	
Тема 4.8. Транспорт в сельскохозяйственном производстве	**Содержание**	**2**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7, ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	1. Виды перевозок в сельском хозяйстве. Эксплуатационные показатели тракторных и автомобильных транспортных средств. Эксплуатационные затраты при работе транспортных средств.	2	
Тема 4.9.	**Содержание**	**4/2**	ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7,

Оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.	1. Анализ производственных показателей машинно-тракторного парка. Оптимизация состава машинно-тракторного парка. Разработка планов-графиков выполнения механизированных операций в сельскохозяйственном предприятии. Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	2	ПК 2.8, ПК 2.10 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практическое занятие 1**.** Разработка планов-графиков выполнения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Техническое обслуживание колесных тракторов и автомобилей 3. Техническое обслуживание комбайнов 4.Диагностирование двигателей внутреннего сгорания (компрессия, зазоры в клапанных) 5.Диагностирование и обслуживание ходовой части рулевого управления тракторов и автомобилей 6. Диагностирование электрооборудования тракторов 7. Диагностирование и обслуживание системы смазки, гидравлической системы тракторов и автомобилей 8. Подготовка машин к ремонту. Разборка машин 9. Разборка, сборка ДВС 10. Ремонт блоков цилиндров 11. Ремонт коленчатых валов и подшипников 12. Ремонт шатунно-поршневой группы 13. Ремонт головок блока 14. Шлифовка плоскостей головок блока 15. Ремонт клапанных гнезд 16. Притирка и сборка головок блока 17. Разборка деталей топливной аппаратуры. Дефектация деталей ТНВД. Сборка топливных насосов. Обкатка, испытание топливных насосов на стенде 18. Проверка состояния АКБ. Зарядка АКБ и контроль плотности электролита		**36**	

Производственная практика **Виды работ** 1. Диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей 2. Диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей 3. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 4. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 5. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений; 6. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений; 7. Техническое обслуживание машин для заготовки сена; 8. Диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов; 9. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; 10. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; 11. Ремонт тракторов и автомобилей; 12. Ремонт тракторов и автомобилей; 13. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 14. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 15. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; 16. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; 17. Ремонт машин для заготовки сена; 18. Ремонт машин для заготовки сена;	**36**	
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю	**12**	
Всего	**412**	

2.4. Курсовой проект

Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным.

Тематика курсовых проектов

1. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой разборочно-моечного участка и составление технологической карты на ремонт головки блока.
2. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка дефектации и комплектации и составление технологической карты на ремонт шатуна.
3. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ремонта электрооборудования и составление технологической карты на ремонт коленчатого вала.
4. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой сварочного участка и составление технологической карты на ремонт распределительного вала.

5. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой медницко-жестяницкого участка и составление технологической карты на ремонт масленого насоса НШ-46.
6. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой слесарно-механического участка и составление технологической карты на ремонт масленого насоса НШ-32.
7. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ремонта оборудования единиц сельскохозяйственных машин и составление технологической карты на ремонт корпуса гидрораспределителя.
8. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой кузнечного участка и составление технологической карты на ремонт балансирной каретки.
9. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ТО и диагностики и составление технологической карты на ремонт направляющего колеса.
10. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой ремонтно-монтажного участка и составление технологической карты на ремонт ведущей звездочки.
11. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка текущего ремонта двигателей и составление технологической карты на ремонт внешнего балансира каретки.
12. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ремонта топливной аппаратуры и составление технологической карты на ремонт опорного катка.
13. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой обкатного участка и составление технологической карты на ремонт коленчатой оси.
14. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ТО и ремонт двигателей, и составление технологической карты на ремонт звена гусеницы.
15. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой сварочного участка и составление технологической карты на ремонт лемеха плуга.
16. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой разборочного моечного участка и составление технологической карты на ремонт дискового сошника.
17. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка дефектации и комплектации и составление технологической карты на ремонт ножа режущего аппарата.
18. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ремонта электрооборудования и составление технологической карты на проверку, и регулировку прерывателя распределителя.
19. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка зарядки аккумуляторов и составление технологической карты на ремонт на ремонт лапы культиватора.
20. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой медницко-жестяницкого участка и составление технологической карты на ремонт аккумулятора.
21. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой слесарно-механического участка и составление технологической карты на ремонт ведущей шестерни гидронасоса.

22. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ремонта оборудования единиц сельскохозяйственных машин и составление технологической карты на ремонт гильз цилиндров.
23. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой кузнечного участка и составление технологической карты на ремонт ведомого диска муфты сцепления.
24. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ТО и диагностики и составление технологической карты ка ремонт внутреннего балансира каретки.
25. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой ремонтно-монтажного участка и составление технологической карты на ремонт масленого насоса НШ.
26. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка текущего ремонта двигателей и составление технологической карты на ремонт коленчатого вала.
27. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка ремонта топливной аппаратуры и составление технологической карты на ремонт ведущей звездочки.
28. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка текущего ремонта двигателей и составление технологической карты на ремонт шатуна.
29. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой участка сборки и обкатки и составление технологической карты на ремонт распределительного вала.
30. Планирование технического обслуживания и ремонта машин с разработкой шиноремонтного участка и составление технологической карты на ремонт гильз цилиндров.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технического обслуживания и ремонта машин**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Сварочная мастерская», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

2. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.

3. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497394

4. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153927

5. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2024. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

6. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2024. – 304 с. – ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

7. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2023. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

8. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2023. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

9. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов ─ Москва: Академия, 2023. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

10. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2022. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

11. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

12. Ведение оперативного учета имущества, обязательств, финансовых и хозяйственных операций в сельской усадьбе: учебное пособие для СПО / Н. А. Иванова ─ Москва: Академия, 2022. — 304 с. — ISBN издания: 978-5-4468-7873-4

13. Управление персоналом: учебник для СПО / Т.Ю. Базаров. — Москва: Академия, 2023. — 320 с. — ISBN издания: 978-5-4468-9331-7

15. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н, М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 270 с. - ISBN издания: 978-5-16-011330-2

3.2.2. Дополнительные источники

1. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник для спо / Л. И. Высочкина, М. В. Данилов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-8106-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171850

2. Экономика сельского хозяйства: учебник для среднего профессионального образования / Н. Я. Коваленко [и др.]; под редакцией Н. Я. Коваленко. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06920-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494257

3. Основы экономики организации агропромышленного комплекса. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. Г. Ахметов [и др.]; под общей редакцией Р. Г. Ахметова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10060-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475431

4. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей: учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496181

5. Организация производства в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15230-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495471

6. Организация производства в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.]; под редакцией И. Н. Иванова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 174 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15231-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495472

7. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование: учебное пособие для спо / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-6645-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151199

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей. Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	Дифференцированные зачеты, защита курсовых проектов (работ), экзамены, квалификационные экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении диагностирования неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники	

	Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производить диагностирование сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении диагностирования сельскохозяйственной техники	
ПК 2.3.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.4.	Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование. Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники	

	Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники	
ПК 2.5.	Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	
ПК 2.6.	Формулирует задания для работников с указанием параметров выполняемых операций, сроков и требований к качеству выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выбирает способ и место хранения сельскохозяйственной техники в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	
ПК 2.7.	Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий	

ПК 2.8.	Определяет потребность в оборудовании, инструментах, расходных материалах для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планом-графиком. Оформляет заявки на оборудование, инструменты, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, в соответствии с потребностью.	
ПК 2.9.	Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	
ПК 2.10.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Проводит техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Оформляет документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ	
ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её	

	составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	
ОК 04.	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06.	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты	

	антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 19205 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс	Номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия	-

		его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-

	на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1	Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Основы технологии механизированных работ в растениеводстве Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Приемы основной и предпосевной обработки почвы Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны Контроль и оценка качества основной обработки почвы Правила и нормы охраны труда	Комплектование пахотного агрегата Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы Вспашка с соблюдением агротехнических требований Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований Безотвальная обработка почвы с соблюдением агротехнических требований Подготовка поля к вспашке Текущий контроль качества основной обработки почвы
ПК 3.2	Настраивать и	Виды минеральных и	Комплектование агрегата

	регулировать агрегат для внесения Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	органических удобрений Технологические схемы внесения удобрений Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений Технология внесения минеральных удобрений Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений Контроль и оценка качества внесения удобрений Правила и нормы охраны труда	для внесения удобрений Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества внесения удобрений
ПК 3.3	Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и	Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства Правила комплектования	Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль

	состава агрегата Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	машинно-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы Правила и нормы охраны труда	качества предпосевной подготовки почвы
ПК 3.4	Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав Технология посева пропашных культур Технология посева овощных культур Технология посадки рассады Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур Правила и нормы охраны	Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур

		труда	
ПК 3.5	Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты	Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Агротехнические требования к междурядной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы Методы и способы защиты растений Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания Система параллельного вождения и автопилотирования Контроль и оценка качества Правила и нормы охраны труда при опрыскивании	Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами

		сельскохозяйственных культур	
ПК 3.6	Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы Настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам Принцип действия, устройство машин для уборки соломы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур Способы уборки овощных культур Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в	Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники Уборка сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники Текущий контроль качества уборочных работ

		соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Контроль и оценка качества уборочных работ Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур	
ПК 3.7	Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию Выполнять	Классификация сельскохозяйственных грузов Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки Типы и принцип работы сцепных устройств Правила дорожного движения и перевозки грузов Правила эксплуатации транспортных агрегатов Правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов Правила агрегатирования трактора с навесными устройствами Принцип действия,	Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора

	технологические операции на стационаре	устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции Правила и нормы охраны труда	
ПК 3.8	Комплектовать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней Комплектовать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов Комплектовать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для устройства и содержания каналов на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для корчевания пней, удаления кустарников и уборки камней на заданный режим работы Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для корчевания пней, уборки камней и удаления кустарников Технология выполнения культуртехнических работ в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство и технологические регулировки машин для устройства и содержания каналов Технология выполнения работ по устройству и содержанию каналов в соответствии с требованиями агротехники Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для планировки поверхности поля Технология выполнения планировочных работ Правила и нормы охраны труда	Расчистка мелиорируемых земель от древесно-кустарниковой растительности, пней и камней Выполнение работ по устройству и содержанию мелиоративных каналов Планировка поверхности поля в соответствии с агротехническими требованиями Текущий контроль качества мелиоративных работ
ПК 3.9	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов на	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках

		выгульных площадках Правила и нормы охраны труда	
ПК 3.10	Комплектовать машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства Выполнять настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользоваться надлежащими средствами защиты	Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для разгрузки и раздачи кормов Технология выполнения работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Технология выполнения работ по загрузке и раздаче кормов на выгульных площадках Правила и нормы охраны труда	Выполнение механизированных работ по уборке навоза в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по уборке кормовых проездов и кормовых столов
ПК 3.11	Выполнять мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнять операции по подготовке к работе навесного оборудования Выполнять работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	Порядок подготовки трактора, комбайна к работе Перечень операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины Перечень операций сезонного технического обслуживания трактора Виды и способы хранения техники Порядок подготовки техники к хранению и снятия с хранения Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение Виды и периодичность технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин Перечень операций, выполняемых при проведении периодического технического обслуживания Технология технического обслуживания тракторов и сельскохозяйственных машин Перечень и технические	Проверка технического состояния трактора, комбайна перед началом работы Выполнение операций ежесменного технического обслуживания трактора, комбайна, сельскохозяйственной машины Выполнение всех видов периодического технического обслуживания трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполнение сезонного обслуживания трактора Выполнение технического обслуживания при хранении

		характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин Правила и нормы охраны труда	
ПК 3.12	Пользоваться топливозаправочными средствами Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов	Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов Правила и нормы охраны труда	Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	**-**	**-**	Раздел 1. Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	196	Дополнительные часы в модуль введены по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с

					запросами регионального рынка труда

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Теоретических занятий	98	-
Лабораторных и практических занятий	92	92
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме экзамена УП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ 03 в форме квалификационного экзамена	12	6
Всего	**274**	**170**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 3.10, ПК 3.11,ПК3.12 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	**196**	**92**	**190**	98	92	-	**-**		
	Учебная практика	**72**	**72**						**72**	

	Производственная практика	**-**	**-**							
	Промежуточная аттестация	**6**								
	Всего:	**274**	**164**		**98**	**92**			**72**	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»		**196/92**	
МДК 03.01 Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»		**196/92**	
Тема 1.1 Тракторы и автомобили: принцип действия, устройство, работа, неисправности, регулировки, техническое обслуживание и ремонт, безопасность труда	**Содержание**	**48/30**	ПК 3.11, ПК 3.12, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей	2	
	2. Двигатели	2	
	3. Электрооборудование тракторов, автомобилей	2	
	4. Трансмиссия	2	
	5. Рабочее и вспомогательное оборудование	2	
	6. Средства, организация, виды технического обслуживания машин	2	
	7. Диагностирование машин	2	
	8. Постановка с/х техники на хранение. Безопасность труда	2	
	9. Ремонт тракторов и с/х техники	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	Практическое занятие №1. ГРМ двигателей	2	
	Практическое занятие № 2. Источники электрической энергии	2	
	Практическое занятие № 3. Потребители электрической энергии	2	
	Практическое занятие № 4 Проверка и регулировка сцепления	2	
	Практическое занятие № 5 Проверка и регулировка механизма управления колесных тракторов	2	
	Практическое занятие № 6 Проверка и регулировка ходовой части	2	
	Практическое занятие № 7 Проверка и регулировка тормозной системы	2	
	Практическое занятие № 8 Г.Н.С.	2	
	Практическое занятие № 9 Распределители	2	

	Практическое занятие № 10 Вал отбора мощности	2	
	Практическое занятие № 11 Проверка технического состояния системы охлаждения. Замена охлаждающей жидкости	2	
	Практическое занятие № 12 Техническое обслуживание системы смазки	2	
	Практическое занятие № 13 Техническое обслуживание системы питания	2	
	Практическое занятие № 14 Проверка состояния и технического обслуживания АКБ	2	
	Практическое занятие № 15 Диагностирование стартера и приборов освещения	2	
Тема 1.2 Сельскохозяйственные машины: классификация, агротехнические требования, назначение, устройство, работа, регулировки, подготовка к работе.	**Содержание**	**6/0**	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	1. Машины для основной и поверхностной обработки почвы	2	
	2. Машины для посева с/х культур	2	
	3. Машины для уборки с/х культур	2	
Тема 1.3 Психологические основы безопасного управления транспортным средством	**Содержание**	**46/18**	ПК 3.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1. Психологические основы деятельности водителя.	2	
	2. Основы саморегулирования психических состояний в процессе управления транспортным средством	2	
	3. Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения.	2	
	4. Зрение, слух и осязание - важнейшие каналы восприятия информации	2	
	5. Понятие о психических процессах и их роль в управлении автотранспортным средством.	2	
	6. Внимание, его свойства (устойчивость (концентрация), переключение, объем и т.д.). Основные признаки потери внимания. Причины отвлечения внимания	2	

	7. Психологические качества человека (импульсивность, склонность к риску, агрессивность и т.д.) и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения.	2	
	8. Психические состояния, влияющие на управление транспортным средством: утомление, монотония, эмоциональное напряжение. Работоспособность.	2	
	9. Приемы и способы управления эмоциями. Контролирование эмоций через самопознание. Стресс в деятельности водителя. Нештатные ситуации как фактор возникновения стресса. Нормализация психических состояний во время стресса.	2	
	10. Профилактика утомления. Способы поддержания устойчивого физического состояния при управлении транспортным средством. Влияние болезни и физических недостатков, алкоголя, наркотиков и лекарственных препаратов на безопасность дорожного движения	2	
	11. Техника управления	2	
	12. Дорожное движение. Психофизиологические и психические качества тракториста	2	
	13. Дорожные условия и безопасное движение	2	
	14. Действия тракториста в штатных и нештатных режимах движения. Дорожно-транспортные происшествия	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическое занятие № 16 Приемы и способы повышения работоспособности	2	
	Практическое занятие № 17 Контролирование эмоций через самопознание	2	
	Практическое занятие № 18 Нормализация психических состояний во время стресса	2	
	Практическое занятие №19 Способы поддержания устойчивого физического состояния при управлении транспортным средством	2	
	Практическое занятие № 20 Приемы действия органов управления	2	
	Практическое занятие № 21 Решение ситуационных задач	2	
	Практическое занятие № 22 Решение ситуационных задач	2	
	Практическое занятие № 23 Решение ситуационных задач	2	
	Практическое занятие № 24 Решение ситуационных задач	2	
Тема 1.4. Правила дорожного движения	**Содержание**	**50/20**	ПК 3.7 ОК 02, ОК 07, ОК 08.
	1. Правила дорожного движения. Общие положения	2	
	2. Обязанности участников дорожного движения. Документы,	2	

	которые водитель обязан иметь при себе и передавать при проверке сотрудникам полиции		
	3. Порядок ввода ограничений в дорожном движении	2	
	4. Дорожные знаки.	2	
	5. Дорожная разметка Значение разметки в общей организации дорожного движения, классификация разметки	2	
	6. Горизонтальная разметка. Вертикальная разметка. Назначение. Цвет и условия применения каждого вида разметки	2	
	7. Порядок движения, остановка и стоянка ТС.	2	
	8. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных перекрестков, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2	
	9. Особое условие движения	2	
	10. Перевозка людей. Перевозка грузов. Ответственность тракториста	2	
	11. Техническое состояние и оборудование ТС	2	
	12. Гос.Регистрационные знаки, опознавательные знаки, предупредительные надписи и обозначения	2	
	13. Средства регулирования дорожного движения. Значение сигналов светофора и действия водителей в соответствии с этими сигналами. Реверсивные светофоры	2	
	14. Формирование умений правильно руководствоваться сигналами регулирования, ориентироваться, оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие	2	
	15. Анализ типичных дорожно-транспортных ситуаций при проезде железнодорожных переездов, и мест остановки маршрутных транспортных средств	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практическое занятие № 25 Безопасность управления колесными машинами	2	
	Практическое занятие № 26 Безопасность управления гусеничными тракторами	2	
	Практическое занятие № 27 Комплексные упражнения	2	
	Практическое занятие № 28 Ознакомление, ежедневное ТО	2	
	Практическое занятие № 29 Движение вперед	2	
	Практическое занятие № 30 Движение задним ходом	2	
	Практическое занятие № 31 Проезд перекрестков	2	

	Практическое занятие № 32 Движение по сложному маршруту	2	
	Практическое занятие № 33 Движение с прицепом	2	
	Практическое занятие № 34 Движение в темное время суток	2	
Тема 1.5. Оказание первой медицинской помощи	**Содержание**	**22/14**	ПК 3.7, ОК 02, ОК 07, ОК 08.
	1. Порядок оказания первой медицинской помощи в ДТП	2	
	2. Правила и порядок осмотра пострадавшего	2	
	3. Средство первой помощи	2	
	4. Правила извлечения пострадавших из транспортного средства	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическое занятие № 35 Временная остановка кровотечения	2	
	Практическое занятие № 36 Наложение бинтовых повязок	2	
	Практическое занятие № 37 Первая помощь при ушибах и вывихах	2	
	Практическое занятие № 38 Первая помощь при травмах головы	2	
	Практическое занятие № 39 Первая помощь при травмах грудной клетки	2	
	Практическое занятие № 40 Первая помощь при переломах	2	
	Практическое занятие № 41 Первая помощь при термическом поражении кожи	2	
Тема 1.6. Охрана труда водителей	**Содержание**	**16/10**	ПК 3.7, ПК 3.10, ПК 3.12, ОК 02, ОК 07, ОК 08.
	1. Правовые основы охраны труда. Режим труда и отдыха	2	
	2. Организационные основы охраны труда. Основы гигиены труда и производственной санитарии	2	
	3. Пожарная безопасность в сельском хозяйстве	2	
	4. Безопасность труда при работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие № 42 Решение практических ситуаций ПДД	2	
	Практическое занятие № 43 Решение практических ситуаций ПДД	2	
	Практическое занятие № 44 Решение практических ситуаций ПДД	2	
	Практическое занятие № 45 Решение практических ситуаций по безопасной эксплуатации самоходных машин	2	
	Практическое занятие № 46 Решение практических ситуаций по эксплуатации машин и оборудования	2	
Промежуточная аттестация – экзамен		6	

Учебная практика **Виды работ** 1.Проверка натяжения ремня вентилятора 2.Замена ремня вентилятора 3.Проверка давления в шинах. Подкачка колес. 4. Проверка свободного хода педали сцепления. Регулировка педали сцепления 5. Проверка полного хода педали рабочих тормозов. Регулировка педали рабочих тормозов 6. Проверка люфта рулевого колеса. 7. Устранение люфта рулевого колеса 8. Проведение протяжки головки блока цилиндров 9. Проведение регулировки клапанов. 10. Проверка состояния рулевых тяг 11. Устранение люфта 12. Проведение замены масла в двигателе 13. Проведение замены топливных фильтров 14. Проведение замены фильтра гидросистемы.. 15. Проведение ревизии воздушного фильтра 16. Ознакомление, ежедневное ТО с трактором МТЗ-82, МТЗ-1221.3 17. Ознакомление, ежедневное ТО с трактором Т-150К, К-735 «Премиум» 18. Ознакомление, ежедневное ТО с комбайном ДОН-1500Б, «Акрос 595 plus» 19. Требования техники безопасности труда при работе на тракторах 20. Противопожарные мероприятия при работе на тракторах 21. Выработка основ безопасного управления тракторами 22. Отработка приемов оказания первой помощи 23. Восстановление деталей при проведении текущего ремонта 24. Слив охлаждающей жидкости. Залив охлаждающей жидкости 25. Слив масла из картера дизеля. Заливка в картер дизеля консервационного масла. 26. Слив масла из гидросистемы. Залив масла в гидросистему 27. Слив топлива из баков. Залив топлива в бак 28. Снятие аккумуляторных батарей. Установка и подключение аккумуляторных батарей 29. Проверка технического состояния тракторов различных типов, марок 30. Выполнение контрольного осмотра тракторов перед выполнением заданной работы 31. Управление самоходными машинами категории «B» 32. Управление самоходными машинами категории «C» 33. Управление самоходными машинами категории «D» 34. Управление самоходными машинами категории «E» 35. Управление самоходными машинами категории «F» 36. Управление тракторами с прицепом	**72**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 3.10, ПК 3.11, ПК 3.12. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен	**12**	
Всего	**422**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет технического обслуживания и ремонта машин**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Правила дорожного движения РФ с изменениями и дополнениями 2024 г.
2. Епифанов Л.И., Епифанова Е.А. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей.-М.: Форум-Инфра.2024 г.
3. Кузнецов Е.С. Техническая эксплуатация автомобилей – МАДИ, 2023 г.
4. Серебряков К.Б., Тур Е.Я., Жолобов А.А. Устройство автомобилей-М.: Машиностроение, 2023 г.
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2012-2025. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/; (дата обращения: 13.03.2025). – Доступ по логину и паролю.
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2002-2025. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/; (дата обращения: 13.03.2025). – Доступ по логину и паролю.
7. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2025. – Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 13.03.2025). – Доступ по логину и паролю.
8. Системы электронного обучения «Академия-Медиа» 3.0»

3.2.2. Дополнительные источники

1.Комментарий к правилам дорожного движения РФ с изменениями и дополнениями 2024г.

2.Корпусов-Долинин А.И. Главный справочник автомобилиста. – М.:изд: Оникс. – 2023.

3.Майборода О.В. Учебник водителя. Основы управления автомобилем и безопасность движения «CD». М.; «За рулем», 2024 г.

4.Николенко В.Н., Блувштейн Г.А., Карнаухов Г.М.. Учебник водителя. Первая доврачебная медицинская помощь. М.; «За рулем», 2024 г.

5.Шухман Ю.И.. Учебник водителя. Основы управления автомобилем и безопасность движения «В». М.; «За рулем», 2024 г.

6.Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», с изменениями и дополнениями 2025г.

7.ГК РФ

а.Журнал «За рулем». Периодическое издание.

б.Зеленин С.Ф. Безопасность дорожного движения. М. Мир автокниг. 2024г.

в.КоАП РФ

с.Официальный сайт ГИБДД МВД РФ www.gibdd.ru

д.Сборник нормативных документов по организации обучения водителей автотранспортных средств. М.; 2023г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1.	Настраивает и регулирует плуг на заданный режим работы Настраивает и регулирует лущильник на заданный режим работы Настраивает и регулирует плоскорез на заданный режим работы Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирает различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	Дифференцированные зачеты, экзамены, квалификационные экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2.	Настраивает и регулирует агрегат для внесения Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 3.3.	Настраивает и регулирует агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы Настраивает и регулирует комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы Выбирает способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения	

	Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 3.4.	Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы Настраивает и регулирует рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 3.5.	Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользуется надлежащими средствами защиты	
ПК 3.6.	Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат на заданный режим работы Выполняет монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов Настраивает и регулирует зерноуборочный комбайн Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых	

	по агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 3.7.	Размещает и закрепляет на тракторных прицепах перевозимый груз Выполняет контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки Выполняет агрегатирование трактора с навесным оборудованием Управляет транспортными поездами в различных дорожных условиях Устраняет мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов Оформляет транспортную документацию Выполняет технологические операции на стационаре	
ПК 3.8.	Комплектует машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 3.9.	Комплектует машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов Настраивает и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 3.10.	Комплектует машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства Выполняет настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Пользуется надлежащими средствами защиты	
ПК 3.11.	Выполняет мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и	

	сельскохозяйственной машины Выполняет смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет операции по подготовке к работе навесного оборудования Выполняет работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	
ПК 3.12.	Заправляет транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности Заполняет документацию по выдаче нефтепродуктов Обеспечивает экономное расходование горюче-смазочных материалов	
ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02.	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную	

	профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	
ОК 04.	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06.	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	

ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 18466 СЛЕСАРЬ МЕХАНОСБОРОЧНЫХ РАБОТ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение.....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс	Номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта	-

	источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
ОК.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	-
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения	Сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия	-

		его нарушения	
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности ; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-
ОК.08	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения	-
ОК.09	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	-

	на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.1	Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката Использовать механическое оборудование для резки проката Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Шабрить плоские	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды технологической документации, используемой в организации Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов Марки и свойства материалов, применяемых при изготовлении деталей простых машиностроительных изделий Марки и свойства инструментальных материалов Виды, конструкции,	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную Гибка деталей из проката Правка деталей простых

	поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами Использовать кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий Выбирать технологические режимы обработки цилиндрических отверстий Выбирать инструменты для нарезания резьбы Нарезать наружную резьбу плашками вручную Нарезать внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках Использовать смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей	назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для обработки цилиндрических отверстий Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий Правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами Способы правки деталей простых машиностроительных изделий Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Технологические возможности станков и механизированных инструментов для обработки цилиндрических отверстий Геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала Устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков Виды дефектов при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий, их причины и	машиностроительных изделий из проката Зачистка заготовок деталей от заусенцев Опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3 Шабровка плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 4 пятен на площади 25 х 25 мм Обработка цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий по разметке или кондуктору на простых сверлильных станках и с использованием ручных механизированных инструментов с точностью до 12-го квалитета Нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени Нарезание резьбы на заготовках деталей простых машиностроительных изделий плашками с точностью до 7-й степени Полное изготовление деталей простых машиностроительных изделий Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий Контроль линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета

	простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Использовать контрольно-измерительные инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ	способы предупреждения Способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей с точностью до 7-й степени Основы организации системы менеджмента качества организации Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической	Контроль угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Контроль формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3
ПК 4.2	Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Анализ исходных данных для сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов

	приспособления Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения Выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения Выполнять склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Выполнять смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Использовать универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства	точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды технологической документации, используемой в организации Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений Способы и приемы сборки резьбовых соединений Виды шпоночных соединений Способы и приемы сборки шпоночных соединений Виды заклепок и заклепочных соединений Способы и приемы холодной клепки Способы и приемы сборки	Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка шпоночных соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка шлицевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка клеевых соединений в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Сборка подшипниковых узлов простых механизмов

	индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ	клеевых соединений Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ	на подшипниках качения Сборка подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения Сборка деталей на струбцинах и в специальных приспособлениях под прихватку и сварку Полная сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Смазка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 4.3	Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов Подготавливать простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям Использовать гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных	Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Виды технологической документации, используемой в организации Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Конструкция, устройство и принципы работы испытываемых простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Технические условия на испытания простых машиностроительных	Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов к гидравлическим и пневматическим испытаниям Подготовка простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов к механическим испытаниям

	изделий, их деталей и узлов Использовать методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использовать методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Устранять дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использовать оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания	изделий, их деталей, узлов и механизмов Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов Последовательность действий при испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий	Проведение гидравлических испытаний на стендах и прессах простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Проведение пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Проведение механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов под нагрузкой до 10 т Контроль параметров простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов в процессе испытаний Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК. 4.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий	**Навыки:** Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных	ПМ 04. Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	158	Модуль введен по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки,

		изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную Гибка деталей из проката Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката Зачистка заготовок деталей от заусенцев Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контроль			необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3 **Умения:** Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката Использовать механическое оборудование для резки проката Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных			

		изделий Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ **Знания:** Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования			

		инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Способы правки деталей простых машиностроительных изделий Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий Основы организации системы менеджмента качества организации Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ			
	ПК 4.2 Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	**Навыки:** Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции сборки простых машиностроительных			

		изделий, их узлов и механизмов Сборка резьбовых соединений без контроля силы затяжки в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка цилиндрических соединений с зазором в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка цилиндрических соединений с натягом в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Сборка соединений с плоскими стыками в простых машиностроительных изделиях, их узлах и механизмах Контроль геометрических параметров простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов **Умения:** Читать и применять техническую документацию на простые узлы и механизмы Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления			

		Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений Использовать слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений Использовать ручные и механизированные инструменты для холодной клепки Использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ **Знания:** Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного			

		расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды технологической документации, используемой в организации Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ			
	ПК 4.3 Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов	**Навыки:** Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Анализ исходных данных для испытания простых машиностроительных изделий, их деталей,			

		узлов и механизмов Подготовка слесарно-монтажных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции по испытанию простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Фиксация результатов испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Устранение дефектов, обнаруженных после испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов **Умения:** Читать и применять техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Монтировать трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов Использовать оборудование и			

		оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания **Знания:** Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Виды технологической документации, используемой в организации Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении гидравлических, пневматических и механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Методы гидравлических испытаний простых машиностроительных			

		изделий, их деталей и узлов Методы пневматических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Методы механических испытаний простых машиностроительных изделий			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Теоретических занятий	56	-
Лабораторных и практических занятий	54	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	18	18
производственная	18	18
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме экзамена УП 04 в форме дифференцированного зачета ПП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме квалификационного экзамена	12	6
Всего	**158**	**96**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика

1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01-ОК 09	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	**116**	**54**	**110**	56	54	-	**-**		
	Учебная практика	**18**	**18**						**18**	
	Производственная практика	**18**	**18**							**18**
	Промежуточная аттестация	**6**								
	Всего:	**158**	**90**		**56**	**54**	**-**		**18**	**18**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		**116 / 54**	
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		**116 / 54**	
Тема 1.1. Введение. Организация рабочего места слесаря. Основной слесарный инструмент	**Содержание**	**6/0**	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1. Значение профессии «Слесарь механосборочных работ», перспективы её развития. Уровень квалификации слесаря механосборочных работ по разрядам	2	
	2. Основные виды слесарных работ. Рабочее место слесаря. Организация рабочего места.	2	
	3. Ручной слесарный инструмент и правила пользования им.	2	
Тема 1.2 Безопасные условия труда.	**Содержание**	**4/0**	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	4. Техника безопасности при выполнении слесарных работ.	2	
	5.Противопожарные мероприятия. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.Санитарно-гигиенические условия труда. Режим труда.	2	
Тема 1.3. Мерительный инструмент и правила пользования им	**Содержание**	**28/12**	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	6. Виды измерений. Измерительный инструмент.	2	
	7. Штангенциркули. Устройство и правила пользования.	2	
	8. Микрометры. Устройство и правила пользования. Типы.	2	
	9. Шаблоны. Щупы.	2	
	10. Специальные инструменты.	2	
	11. Плоскопараллельные концевые меры длины. Калибры.	2	
	12. Рычажно-механические приборы.	2	

	13. Инструменты для измерения углов.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа №1 Оснащение рабочего места. Выбор контрольно – измерительного инструмента и разметка заданной детали.	2	
	Практическая работа № 2. Отработка приёмов работы с штангенциркулями ШЦ-1, ШЦ-2, ШЦ-3. Определение размеров деталей.	2	
	Практическая работа № 3. Отработка приёмов работы с микрометрами.	2	
	Практическая работа № 4. Отработка приёмов работы со специальным измерительным инструментом. Определение плоскостности детали.	2	
	Практическая работа № 5. Отработка приёмов работы с плоскопараллельными концевыми мерами длины, калибрами.	2	
	Практическая работа № 6. Отработка приёмов работы с инструментами для измерения углов.	2	
Тема 1.4. Резьба	**Содержание**	**16/8**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	14. Резьба: классификация, параметры, маркировка. Техническая документация.	2	
	15. Инструмент и приспособления для нарезания внутренней и наружной резьбы	2	
	16.Нарезание внутренней и наружной резьбы.	2	
	17. Зенкерование, развертывание	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическая работа № 7. Определение типа и параметров резьбы.	2	
	Практическая работа № 8. Отработка приёмов зенкерования, развертывания.	2	
	Практическая работа № 9. Отработка приёмов нарезания наружной резьбы.	2	
	Практическая работа № 10. Отработка приёмов нарезания внутренней резьбы.	2	
Тема 1.5. Слесарная обработка	**Содержание**	**38/22**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	18.Разметка.	2	
	19. Рубка металла.	2	
	20. Гибка металла.	2	

	21. Правка, рихтовка металла.	2	
	22. Резка металла.	2	
	23. Опиливание металла.	2	
	24. Сверление.	2	
	25.Притирка и доводка. Шабрение.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Практическая работа № 11. Построение плоскостной и пространственной разметки.	2	
	Практическая работа № 12. Выбор инструмента и техника рубки металла.	2	
	Практическая работа № 13. Выбор инструмента и техника опиливания при снятие определенного слоя металла.	2	
	Практическая работа № 14. Выбор инструмента и приемы гибки металла.	2	
	Практическая работа № 15. Выбор инструмента и приемы правки, рихтовки металла.	2	
	Практическая работа № 16. Выбор инструмента и заточка сверла.	2	
	Практическая работа № 17. Сверление и разметка отверстий.	2	
	Практическая работа № 18. Основные приемы при доводке, притирке, шабрении детали.	2	
	Практическая работа № 19. Разработка технологической карты на изготовление слесарного молотка с квадратным бойком.	2	
	Практическая работа № 20. Разработка технологической карты на изготовление гаечного ключа.	2	
	Практическая работа № 21. Разработка технологической карты на изготовление слесарного угольника.	2	
Тема 1.6. Слесарно-сборочные операции	**Содержание**	**18/12**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	26 .Клепаные соединения.	2	
	27. Пайка и лужение.	2	
	28. Клеи и клеевые соединения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическая работа № 22. Выбор инструмента и разработка техпроцесса клепки деталей.	2	
	Практическая работа № 23 Отработка приёмов клепания соединений.	2	

	Практическая работа № 24 Отработка приёмов лужения.	2	
	Практическая работа № 25 Отработка приёмов пайки.	2	
	Практическая работа № 26 Отработка приёмов склеивания соединений	2	
	Практическая работа № 27 Механосборочные работы (Сборка разъемных соединений. Сборка неразъемных соединений).	2	
Промежуточная аттестация – экзамен по модулю		**6**	
Учебная практика **Виды работ:**		**18**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01-ОК 09
Тема 1. Слесарная обработка металлов. Оснащение и организация рабочих мест.	1. Вводный инструктаж. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Инструменты и приспособления для обработки металлов.	2	
Тема 2. Разметка заготовок.	2. Контрольно-измерительный инструмент. 3. Назначение и сущность разметки. Применение инструментов и приспособлений для разметки.	2 2	
Тема 3. Правка, рихтовка и гибка.	4. Назначение, сущность правки, рихтовки металла. Правка, рихтовка в холодном состоянии полосовой, листовой стали. Гибка в холодном состоянии круглой, плоской стали под различными углами.	2	
Тема 4. Рубка и резка металла.	5. Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления. Рубка плоского и полосового металла в тисках. Резка металла ножовкой, ручными ножницами, УШМ	2	
Тема 5. Сверление, зенкерование и развертывание	6. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Сверление отверстий на станке. Сверление отверстий сверлильными машинами.	2	

отверстий.	Зенкерование и развертывание отверстий.		
Тема 6. Клейка и пайка деталей.	7. Подготовка деталей к клепке, пайке. Склеивание деталей. Паяние деталей паяльниками.	2	
Тема 7. Нарезание резьбы.	8. Нарезание резьбы нарезной плашкой. Нарезание резьбы разрезной плашкой. Нарезание резьбы метчиками.	2	
Тема 8. Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов.	9. Правила и приемы работ, инструмент, приспособления, применяемые при разборке и сборке механизмов и машин.	2	
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с мастерской. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда. 2. Освоение приемов заточки инструмента 3. Отработка приемов операции сверления. Отработка приемов операции зенкерования 4. Выбор инструмента для нарезания наружной и внутренней резьбы. Отработка процесса нарезания наружной и внутренней резьбы 5. Отработка приемов процесса клепки 6. Ознакомление с процессом доводки и притирки 7. Ознакомление с процессом пайки 8. Снятие подшипников качения, шестерен, выпрессовка втулок осей и др. Производить запрессовывание втулок 9. Сборка разъёмных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт.		**18**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01-ОК 09
Промежуточная аттестация – Квалификационный экзамен		**6**	
Всего		**158**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Слесарное дело»**,** оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Долгих А. И., Фокин С. В. Слесарные работы. Учебное пособие. Среднее профессиональное образование. – М.: ИД "Альфа-М", 2023. – 528 стр.

2. Карпицкий Виктор Ростиславович. Общий курс слесарного дела. – М.: ИНФРА-М, 2023. - 400 стр.

3. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. –М.: Машиностроение, 2024

4. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А.Монахова. – М.: Машиностроение, 2023

5. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 2024

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кобринец, Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля: пособие / Н.В. Кобринец, Н.В. Веренич. - Минск: РИПО, 2025. - 47 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-537-5. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463622 (17.03.2025)

2. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ [Электронный ресурс]: Электронный учебно-методический комплекс по общепрофессиональной дисциплине "Основы слесарных и сборочных работ" для профессии "Слесарь": Электронный учебник. Виртуальный практикум. Контрольно-оценочные средства / Б.С. Покровский. - М.: Академия-Медиа, 2024. - (Среднее профессиональное образование)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1.	Читает и применяет техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета Выбирает в соответствии с технологической документацией, подготавливает к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использует ручные слесарные инструменты для резки проката	Дифференцированные зачеты, экзамены, квалификационные экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка

	Использует механическое оборудование для резки проката Использует ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использует ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использует приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Шабрит плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий Выбирает инструменты для обработки цилиндрических отверстий Сверлит и рассверливает отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами Использует кондукторы для сверления цилиндрических отверстий в заготовках деталей простых машиностроительных изделий Выбирает технологические режимы обработки цилиндрических отверстий Выбирает инструменты для нарезания резьбы Нарезает наружную резьбу плашками вручную Нарезает внутреннюю резьбу метчиками вручную и на станках Использует смазочно-охлаждающие технологические средства (далее - СОТС) при сверлении и нарезании резьбы Выявляет причины дефектов, предупреждает возможные дефекты при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использует стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля линейных размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 12-го квалитета Использует стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля угловых размеров деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Использует контрольно-измерительные	решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	инструменты и приспособления для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 13-й степени Использует стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля параметров резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контролирует шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом Поддерживает состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ	
ПК 4.2.	Читает и применяет техническую документацию на простые узлы и механизмы Выбирает в соответствии с технологической документацией, подготавливает к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использует слесарно-монтажные инструменты для сборки резьбовых соединений Использует слесарно-монтажные инструменты для сборки шпоночных соединений Использует ручные и механизированные инструменты для холодной клепки Использует слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей Выполняет сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения Выполняет сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках скольжения Выполняет склеивание деталей простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Выполняет смазку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Выявляет причины дефектов,	

	предупреждает возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Использует универсальные измерительные инструменты для контроля простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Поддерживает состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ	
ПК 4.3.	Читает и применяет техническую документацию на простые машиностроительные изделия, их детали, узлы и механизмы Выбирает в соответствии с технологической документацией, подготавливает к работе слесарно-монтажные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Монтирует трубопроводы для гидравлических и пневматических испытаний простых деталей и узлов Подготавливает простые машиностроительные изделия, их детали и узлы к гидравлическим и пневматическим испытаниям Использует гидравлические и пневматические испытательные стенды и оснастку для контроля герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использует методы контроля герметичности при гидравлических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использует методы контроля герметичности при пневматических испытаниях простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Устраняет дефекты герметичности простых машиностроительных изделий, их деталей и узлов Использует оборудование и оснастку для механических испытаний простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов Поддерживает состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны	

	труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Применяет средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении испытания	
ОК 01.	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном контексте. Анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определяет этапы решения задачи. Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составляет план действия. Определяет необходимые ресурсы. Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02.	Определяет задачи для поиска информации. Определяет необходимые источники информации. Планирует процесс поиска. Структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации. Оценивает практическую значимость результатов поиска. Оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03.	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Применяет современную научную профессиональную терминологию. Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи. Презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Оформляет бизнес-план. Рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования. Определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности. Презентует бизнес-идею, определяет источники финансирования	
ОК 04.	Организует работу коллектива и команды. Взаимодействует с коллегами,	

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06.	Описывает значимость своей специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования. применять стандарты антикоррупционного поведения. Проявляет толерантность в рабочем коллективе. Применяет стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК 07.	Соблюдает нормы экологической безопасности. Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. Осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства. Организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08.	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. Применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ОК 09.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые). Понимает тексты на базовые профессиональные темы. Участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности. Кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СВАРЩИК РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТЫМ ЭЛЕКТРОДОМ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....

2. Структура и содержание профессионального модуля .....

2.1. Трудоемкость освоения модуля .....

2.2. Структура профессионального модуля .....

2.3. Содержание профессионального модуля .....

3. Условия реализации профессионального модуля .....

3.1. Материально-техническое обеспечение .....

3.2. Учебно-методическое обеспечение .....

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	-
ПК 5.1. Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах	Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подсварку с применением сборочных приспособлений
ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

конструкций			
ПК 5.4 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта
ПК 5.5 Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта	Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта	Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
	ПК 5.1. Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	ПМ.05 Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	148	Модуль введен по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		подсварку с применением сборочных приспособлений			
	ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта			
	ПК 5.4 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессиональн			

		ого стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта			
	ПК 5.5 Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций	Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практической подготовки**
Теоретических занятий	50	-
Лабораторных и практических занятий	56	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	36

учебная	18	18
производственная	18	18
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме дифференцированного зачета УП 05 в форме дифференцированного зачета ПП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме квалификационного экзамена	6	
Всего	**148**	**92**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Теоретических занятий	Лабораторных и практических занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	**106**	**56**	**106**	50	56	-	**-**		
	Учебная практика	**18**	**18**						**18**	
	Производственная практика	**18**	**18**							**18**
	Промежуточная аттестация	**6**								
	Всего:	**148**	**92**		**50**	**56**	**-**		**18**	**18**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		**106/56**	
МДК 05.01Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		**106/56**	
Тема 1.1. Общие сведения об электродуговой сварке металлов.	**Содержание**	**2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Введение Сущность электродуговой сварки металлов.	2	
Тема 1.2. Сварочная дуга и ее свойства	**Содержание**	**8/4**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Основные сведения о сварочной дуге. Электрические свойства дуги. Сварочные свойства	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практические занятия№1 Определение основных показателей сварочной дуги (коэффициент расплавления, наплавки и потерь	2	
	Лабораторно-практические занятия№2 Влияние механических свойств металла на прочность	2	
Тема 1.3. Оборудование для ручной и механизированной сварки.	**Содержание**	**8/4**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Оборудование сварочного поста. Инструменты и одежда сварщика. Дополнительный инструмент сварщика. Виды сварочных постов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практические занятия№4-5		
	Знакомство со сварочным оборудованием	4	
Тема 1.4. Сварочные	**Содержание**	**4/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК

материалы	Виды электродов. Маркировка электродов.	2	5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия №6 Расшифровка маркировки электродов. Изучение структуры условного обозначения электродов.	2	
Тема 1.5. Сборочно-сварочные приспособления и приемы сборочных операций.	**Содержание**	**8/4**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Закрепляющие приспособления Наложение прихваток	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практические занятия№6-7 Разметка металла Приёмы установки, закрепления и прихватки заготовок	4	
Тема 1.6. Выбор режима сварки.	**Содержание**	**6/4**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Особенности выбора режима сварки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практические занятия№8-9 Выбор режимов стыковой сварки оплавлением. Влияние режимов сварки на распределение температур	4	
Тема 1.7. Сварка в различных положениях	**Содержание**	**8/4**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Сварка в нижнем, вертикальных, горизонтальном положении	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практические занятия№10-11 Горизонтальная и вертикальная сварка	4	
Тема 1.8. Сварка стали	**Содержание**	**6/4**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Сварка углеродистых, низколегированных, легированных сталей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Лабораторно-практические занятия№12 13 Сварка различных стальных конструкций.	4	

Тема 1.9. Сварка чугуна	**Содержание**	**6/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Характеристика чугунов по свариваемости	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№14 Изучение свойств различных чугунов.	2	
Тема 2.0. Сварка цветных металлов	**Содержание**	**6/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Сварка меди, алюминия и сплавов на их основе	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№15 Изучение свойств различных цветных металлов и сплавов	2	
Тема 2.1. Полуавтоматическая сварка металла	**Содержание**	**4/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Оборудование для полуавтоматической сварки.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№16 Изучение полуавтоматического сварочного аппарата.	2	
Тема 2.2. Автоматическая сварка	**Содержание**	**4/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Технология автоматической сварки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№17 Приёмы работы автоматической сварки.	2	
Тема 2.3. Материалы и аппаратура для газовой сварки металлов	**Содержание**	**4/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Оборудование для газовой сварки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№18 Изучения газосварочной аппаратуры.	2	
Тема 2.4. Общие	**Содержание**	**8/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК

сведения о контактной сварке.	Принцип и виды контактной сварки	2	5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	электрошлаковая сварка металлов	2	
	Кислородная резка металлов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№19 Изучение оборудования для кислородной резки. Подбор режима резки для различных материалов.	2	
Тема 2.5. Общие сведения о производстве сварных конструкций	**Содержание**	**4/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Сварка трубных конструкций. Сопряжение труб под разными углами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№20 Подготовка металла к сварке, выбор режима сварки	2	
Тема 2.6. Дефекты сварных швов.	**Содержание**	**4/2**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Причины возникновения дефектов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторно-практические занятия№21 Изучение дефектов сварных швов.	2	
Тема 2.7. Контроль качества сварного шва.	**Содержание**	**14/12**	ОК.1 ОК.2 ПК 5,1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5
	Классификация видов контроля качества сварных изделий	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Лабораторно-практические занятия№21,22,23,24		
	Капиллярный контроль соединений	2	
	Неразрушающий контроль соединений	2	
	Разрушающий контроль соединений	4	

	Геометрический контроль соединений	4	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с оборудованием ручной дуговой сварки. Зажигание дуги и наплавка узких валиков. 2. Наплавка уширенных валиков. Наплавка валиков в различных пространственных положениях. 3. Сборка и сварка стыковых соединений в различных пространственных положениях 4. Ознакомление с газораспределительной аппаратурой. 5. Наплавка валиков. 6. Сварка с отбортовкой кромок, стыковых соединений. Сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений в различных пространственных положениях (кроме потолочного). 7. Сборка и сварка стыковых, тавровых соединений. Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений. Сборка и сварка соединений с V-образной разделкой кромок в различных пространственных положениях 8. Сварка простых узлов, деталей трубопровода, конструкций ручной дуговой, газовой и полуавтоматической сваркой из низкоуглеродистых и низколегированных сталей в различных пространственных.		**18**	
Производственная практика **Виды работ:** – Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; – Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; – Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей; – Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.		**18**	
Промежуточная аттестация - Квалификационный экзамен		**6**	
Всего		**148**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Мастерская «Сварочный цех».

Оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Маслов В. И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. И. Маслов. -10-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2022. - 288 с. (Рецензия № 061 от 12 марта 2010 г. ФГУ "ФИРО")
2. Маслов Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. Г. Маслов. А. П. Выборнов. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2022. - 288 с. (Рецензия № 188 от 28 апреля 2009 ФГУ "ФИРО")
3. Овчинников В. В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. В. Овчинников. - М.: Издательский центр "Академия", 2022 - 304 с. ISBN: 978-5-4468-5981-8, 978-5-4468-1473-2
4. Радченко М.В.; Радченко В.Г.; Радченко Т.Б. Производство сварных конструкций. Опасные производственные объекты: учебник под редакцией профессора М.В. Радченко/ Изд-во «Инфа-Инженерия» 2023. - 532с.

3.2.2. Дополнительные источники *(при необходимости)*

5. Водяное отопление. Сварка металла. Форма доступа: http//www.mukhin.ru/stroysovet/vo/index.html.
6. Информационный портал о металлообработке. Форма доступа: http://rezhemmetall.ru/.
7. Мастер сварки. Форма доступа: http://master-svarki.ru/.
8. Сварка металлов. Форма доступа: http://www.ref.by/refs/55/34548/1.html/.
9. Профессиональный портал «Сварка. Резка. Металлообработка». Форма доступа http://www.autowelding.ru/autoWelding.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	Оценка тестового контроля. оценка решения ситуационных задач; оценка защиты практических и лабораторных работ; экзамен по дисциплине дифференциальный зачет по учебной практике; дифференциальный зачет по производственной практике; Квалиф.экзамен

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Индекс УП/ПП	**Вид практики (учебная/ производственная**	**Тип (этап) практики** (при наличии)	**Семестр**	**Объем в часах**
УП. 01	Учебная практика	Учебная практика	3-8	396
УП. 02	Учебная практика	Учебная практика	7-8	36
УП. 03	Учебная практика	Учебная практика	6	72
УП. 04	Учебная практика	Учебная практика	4	18
УП. 05	Учебная практика	Учебная практика	5	18
	Всего УП	X	X	540
ПП. 01	Производственная практика	Производственная практика	8	360
ПП. 02	Производственная практика	Производственная практика	7-8	36
ПП. 04	Производственная практика	Производственная практика	4	18
ПП. 05	Производственная практика	Производственная практика	5	18
	Всего ПП	X	X	432
	Итого практики	X	X	972

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
УП.02 ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
УП.03 ПМ 03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
УП.04 ПМ 04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ
УП.05 ПМ 05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П .....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики .....
2.2. Структура учебной практики .....
2.3. Содержание учебной практики .....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
3.3. Общие требования к организации учебной практики .....
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.

МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.

МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.

ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

МДК 02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.

МДК 02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.

МДК 02.03 Технологические процессы ремонтного производства.

МДК 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.

ПМ 03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

МДК 03.01 Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

ПМ 04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ

МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ.

ПМ 05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 3.1	Выполнять основную обработку почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 3.2	Вносить удобрения с заданными агротехническими требованиями
ПК 3.3	Выполнять предпосевную подготовку почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 3.4	Выполнять посев и посадку сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
ПК 3.5	Выполнять механизированные работы по уходу за сельскохозяйственными культурами
ПК 3.6	Выполнять уборочные работы с заданными агротехническими требованиями
ПК 3.7	Выполнять погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
ПК 3.8	Выполнять мелиоративные работы
ПК 3.9	Выполнять механизированные работы по разгрузке и раздаче кормов животным
ПК 3.10	Выполнять механизированные работы по уборке навоза и отходов животноводства

ПК 3.11	Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
ПК 3.12	Выполнять заправку тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий
ПК 4.2	Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 4.3	Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
ПК 5.1	Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК 5.3	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.4	Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.5	Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», «Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства», «Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ», «Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	**Практический опыт**
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы; Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание; Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами; Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей;

	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт; Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта; Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники; Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования; Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями; Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями; Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями; Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями; Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами; Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями; Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах; Выполнение мелиоративных работ; Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным; Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства; Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины; Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами.
Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий; Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.

Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки; Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций; Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций; Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.).

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 02 УП. 02	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9.	**Уметь:** Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Производить восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Определять виды и объемы работ по техническому	Тема 3.1 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт	36	Учебная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт **Знать:** Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники Виды ремонта сельскохозяйственной техники Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники Требования охраны окружающей среды и охраны труда при ремонте сельскохозяйственной техники Методы восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Технические характеристики, конструктивные особенности,			

		назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники **Навыки:** Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими			

		картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками			
ПМ. 03. УП. 03	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 3.10, ПК 3.11, ПК 3.12.	**Уметь:** Настраивать и регулировать плуг на заданный режим работы Настраивать и регулировать лущильник на заданный режим работы Настраивать и регулировать плоскорез на заданный режим работы Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Выбирать различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов **Знать**: Основы технологии механизированных работ в растениеводстве Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их применения Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов Приемы основной и предпосевной	Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт транспортного средства, регулировки, неисправности, безопасность труда. Тема 1.2. Получение навыков по управлению транспортными средствами	72	Учебная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		обработки почвы Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения вспашки, лущения, дискования и безотвальной обработки почвы Организация разметочных работ и разбивка поля на загоны Контроль и оценка качества основной обработки почвы Правила и нормы охраны труда **Навыки:** Комплектование пахотного агрегата Комплектование агрегата для выполнения лущения и дискования Комплектование агрегата для выполнения безотвальной обработки почвы Вспашка с соблюдением агротехнических требований Лущение и дискование почвы с соблюдением агротехнических требований Безотвальная			

		обработка почвы с соблюдением агротехнических требований Подготовка поля к вспашке Текущий контроль качества основной обработки почвы			
ПМ. 04. УП. 04	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.	**Навыки:** Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками Вырубка и вырезка	Тема 1.1. Слесарная обработка металлов. Оснащение и организация рабочих мест. Тема 1.2. Разметка заготовок. Тема 1.3. Правка, рихтовка и гибка. Тема 1.4. Рубка и резка металла. Тема 1.5. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий. Тема 1.6. Клейка и пайка деталей. Тема 1.7. Нарезание резьбы. Тема 1.8. Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов.	18	Учебная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		плоских прокладок по разметке вручную Гибка деталей из проката Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката Зачистка заготовок деталей от заусенцев Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3 **Умения:** Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката Использовать механическое оборудование для резки проката Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных			

		изделий Использовать ручные слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ **Знания:** Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости			

		Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Способы правки деталей простых машиностроительных изделий Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий Основы организации системы менеджмента качества организации Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ			
ПМ. 05. УП. 05	ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4.	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных	Тема 1.1. Сварка, наплавка, пайка	18	Учебная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения

		дефектов после сварки Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подсварку с применением сборочных приспособлений Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия,			конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -144					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 УП. 01	396	Концентрированно	3-8	Дифференцированный зачет
ПМ. 02 УП. 02	36	Концентрированно	7-8	Дифференцированный зачет
ПМ. 03. УП. 03	72	Концентрированно	6	Дифференцированный зачет
ПМ. 04. УП. 04	18	Концентрированно	4	Дифференцированный зачет
ПМ. 05. УП. 05	18	Концентрированно	5	Дифференцированный зачет
Всего УП	540	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		1620			396
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.	Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	284	**Двигатели** 1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей. 2. Кривошипно-шатунный механизм автомобильных двигателей 3. Газораспределительный механизм тракторных двигателей.. 4. Газораспределительный механизм автомобильных двигателей 5. Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма. 6. Приборы подачи и очистки топлива и воздуха дизельного двигателя. 7. Турбокомпрессор. Интеркуллер. 8. Разделенная система питания дизельного двигателя	Тема 1.1. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов, механизмов и приборов двигателей	30
				Тема 1.2. Разборка, изучение устройства, сборка, регулирование узлов и агрегатов трансмиссии тракторов и автомобилей	20
				Тема 1.3. Разборка, изучение устройства,	8

			9. Неразделенная система питания дизельного двигателя 10. Проверка и регулировка установочного угла опережения впрыска топлива двигателя Д-260 11. Система питания карбюраторного двигателя. 12. Система питания двигателя с впрыском бензина и электронным управлением топливоподачи. 13. Система смазки. 14. Система охлаждения. 15. Система пуска. **Трансмиссия** 16. Сцепление. 17. Коробка передач МТЗ-82.1, МТЗ-1221.3. 18. Коробка передач Т-150К, К-735 Пр. 19. Коробка передач грузового автомобиля. 20. Гидрообъемная (гидростатическая) трансмиссия 21. Раздаточные коробки. 22. Промежуточные соединения, карданная передача. Задний мост автомобиля. 23. Ведущие мосты МТЗ, Т-150К, К-735 Пр. (колесных тракторов). 24. Ведущие мосты и механизмы поворота гусеничных тракторов. 25. Конечные передачи тракторов. **Ходовая часть** 26. Ходовая часть колесных тракторов МТЗ. 27. Ходовая часть колесных тракторов Т-150К, К-735 Пр. 28. Ходовая часть гусеничных тракторов (ДТ-75М, Т-150). 29. Ходовая часть автомобилей **Рулевое управление**	сборка, регулировка агрегатов, узлов и механизмов ходовой части	
				Тема 1.4. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов и механизмов рулевого управления	12
				Тема 1.5. Разборка, сборка электропусковых систем контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации	12
				Тема 1.6. Разборка, сборка изучение устройства, регулировка узлов рабочего, дополнительного и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей	26

			30. Рулевое управление трактора МТЗ-82.1, МТЗ-1221. 31. Рулевое управление Т-150К, К-735 Пр. 32. Механизм управления гусеничных тракторов (Т-150, ДТ-75М). 33. Рулевое управление автомобилей. 34. Тормозная система с гидроприводом. 35. Тормозная система с пневмоприводом. **Электрооборудование** 36. Аккумуляторная батарея. 37. Генераторные установки. 38. Система электрического пуска двигателей. 39. Система зажигания карбюраторных двигателей 40. Система зажигания инжекторных двигателей. 41. Приборы освещения, сигнализации, КИП). **Рабочее оборудование** 42. Гидравлическая навесная система (бак, маслопровод, арматура). 43. Гидравлическая навесная система (гидроцилиндры) 44. Гидравлическая навесная система (гидронасосы) 45. Гидрораспределитель. 46. Гидравлическая система телескопического погрузчика. 47. Гидравлическая система телескопического погрузчика. 48. Гидравлическая система телескопического погрузчика. 49. Вал отбора мощности трактора типа МТЗ. 50. Вал отбора мощности Т-150, Т-150К, ДТ-75МВ. 51. Механизм отбора мощности К-735 Пр.		

			52. Механизм задней навески тракторов. 53. Догружатели ведущих колес. 54. Рабочее оборудование автомобилей (прицепное устройство, лебедка).		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**108**
ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	284	1. Установка рабочих органов плуга для основной обработки почвы. 2. Регулировка рабочих органов плуга на заданную глубину обработки почвы. 3. Техническое обслуживание. 4. Установка угла атаки дисков дискатора. 5. Установка рабочих органов дискатора на заданную глубину обработки почвы. 6. Подготовка к работе. 7. Установка рабочих органов парового культиватора. 8. Регулировка на заданную глубину обработки почвы. 9. Подготовка к работе. 10. Установка рабочих органов пропашного культиватора. 11. Регулировка на заданную глубину обработки. 12. Подготовка к работе. 13. Проверка работоспособности зерновой сеялки. 14. Регулировка высевающего аппарата на норму высева. 15. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян. 16. Проверка работоспособности свекловичной сеялки. 17. Регулировка высевающего аппарата на заданную норму высева.	Тема 2.1. Подготовка плуга к работе.	12
				Тема 2.2. Подготовка дискатора к работе.	12
				Тема 2.3. Подготовка к работе парового культиватора.	12
				Тема 2.4. Подготовка пропашного культиватора к работе.	12
				Тема 2.5. Подготовка зерновой сеялки к работе.	12
				Тема 2.6. Подготовка свекловичной сеялки к работе.	12
				Тема 2.7. Подготовка кукурузной сеялки к работе.	12
				Тема 2.8. Подготовка картофелесажалки к работе.	12
				Тема 2.9. Подготовка косилки для трав к работе.	12
				Тема 2.10. Подготовка пресс-подборщика к работе.	12

			18. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян. 19. Проверка работоспособности кукурузной сеялки. 20. Регулировка высевающего аппарата на заданную норму высева. 21. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян. 22. Проверка работоспособности картофелесажалки. 23. Регулировка картофелесажалки на норму посадки. 24. Регулировка сошников на глубину заделки клубней. 25. Знакомство с устройством косилок. 26. Исследование неисправностей и их устранение. 27. Подготовка к работе, техника безопасности при работе. 28.Исследование устройства рулонного пресса. 29.Выполнение технологических регулировок. Регулировка обматывающего аппарата и заправка шпагатом. 30.Техническое обслуживание. Техника безопасности при работе. 31. Проведение ЕТО зерноуборочного комбайна. 32. Подготовка жатки, молотилки, механизмов очистки зерноуборочного комбайна. 33. Ознакомление с выполнением технологических регулировок комбайна. 34. Участие в подготовке жатки зерноуборочного комбайна к уборке. 35. Ознакомление с	Тема 2.11. Подготовка зернового комбайна к работе.	12
				Тема 2.12. Подготовка жатки зерноуборочного комбайна.	12

			выполнением технологических регулировок жатки. 36. Выполнение технологических регулировок жатки.		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**144**
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.	284	**3.1.1. Комплектование, подготовка к работе пахотных агрегатов** 3.1.1.1 Расчет технического обеспечения работ пахотных агрегатов. Составление и подготовка простого агрегата к работе 3.1.1.2. Подготовка поля к работе. Проверка качества работы. Составление комбинированного агрегата **3.1.2. Комплектование, подготовка к работе агрегата для боронования** 3.1.2.1. Составление и подготовка агрегата для боронования. Подготовка поля к работе, проверка качества работы. Подготовка почвообрабатывающих агрегатов на хранение **3.1.3. Подготовка и наладка агрегата для дискования почвы** 3.1.3.1. Подготовка и наладка БДМ-4, БДТ-7. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Составление комбинированного агрегата. Постановка на хранение **3.1.4. Подготовка и наладка агрегата для сплошной обработки почвы** 3.1.4.1. Расчет технического обеспечения работы агрегатов для сплошной обработки почвы. Составление и подготовка агрегата для сплошной	Тема 3.1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	72
				Тема 3.2. Разработка оперативного плана производственного задания подразделения хозяйства.	36
				Тема 3.3. Технология механизированных работ в животноводстве	36

			культивации почвы. Составление и подготовка агрегата для предпосевной обработки почвы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. **3.1.5. Комплектование, подготовка и наладка агрегата для посева зерновых культур** 3.1.5.1. Расчет технического обеспечения посева зерновых культур. Составление и подготовка односеялочного агрегата для посева зерновых культур. 3.1.5.2. Составление и подготовка многосеялочного агрегата к работе: агрегат для посева кукурузы; агрегат для посева сахарной свеклы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение **3.1.6. Комплектование, подготовка и наладка агрегата для посадки пропашных культур.** 3.1.6.1. Составление и подготовка агрегата для посадки картофеля. Подготовка поля к работе. Составление и подготовка агрегата для посева кукурузы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение. **3.1.7. Комплектование, подготовка к работе агрегата для междурядной обработки.** 3.1.7.1. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки картофеля. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки кукурузы. Составление и подготовка агрегата для междурядной		

			обработки сахарной свеклы. 3.1.7.2. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение. **3.1.8. Комплектование, подготовка к работе агрегатов для защиты растений** 3.1.8.1. Подготовка к работе протравителей зерна. Подготовка к работе и наладка штанговых опрыскивателей. Регулировка штанговых опрыскивателей. Постановка на хранение **3.1.9. Комплектование, подготовка к работе агрегата для внесения удобрений.** 3.1.9.1. Составление и подготовка к работе навесных агрегатов для внесения минеральных удобрений. Составление и подготовка к работе прицепных агрегатов для внесения минеральных удобрений. 3.1.9.2. Составление и подготовка к работе агрегатов для внесения органических удобрений. Постановка на хранение. **3.1.10. Комплектование и наладка агрегатов для скашивания трав.** 3.1.10.1. Составление и подготовка к работе навесных агрегатов для скашивания трав. Составление и подготовка к работе прицепных агрегатов для скашивания трав. 3.1.10.2. Расчет технического обеспечения уборки трав на сено. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение. **3.1.11. Комплектование**		

			и наладка агрегатов для прессования сена 3.1.11.1.Подготовка к работе агрегата для прессования сена. Регулировка и наладка агрегата для прессования сена. **3.1.12. Комплектование и наладка агрегатов для уборки силосных культур.** 3.1.12.1. Подготовка агрегата для уборки культур на силос, сенаж (ДОН-680) Постановка на хранение. **3.1.13. Комплектование и наладка агрегатов для уборки зерновых культур** 3.1.13.1. Комплектование и наладка зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б. Основные регулировки ДОН-1500Б. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение. **3.2.1. Расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах** 3.2.1.1. Рациональные маршруты движения. Распределение транспортных средств по оптимальным маршрутам 3.2.1.2. Закрепление транспортных средств по оптимальным маршрутам. Расчет планируемого пробега по маркам автомобилей 3.2.1.3. Определение нормы расхода топлива на 100 км Определение объема работы в т/км 3.2.1.4. Определение нормы расхода топлива по маркам тракторов. Определение объема		

			механизированных работ 3.2.1.5. Расчет общего количества топлива Расчет потребности в смазочных материалах **3.2.2. Выбор и расчет оптимального состава МТП** 3.2.2.1. Расчет тягово-приводных агрегатов Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора 3.2.2.2. Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором. Особенности агрегатирования. Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле. Использование различных приспособлений для технологической наладки. 3.2.2.3. Требования к устойчивости агрегата. Определение длины вылета маркера и следоуказателя Универсальные и комбинированные агрегаты. Прицепы блочномодульного агрегатирования машин 3.2.2.4. Увязка технологических комплексов машин по ширине захвата и рядности Факторы повышения эффективности использования техники **3.2.3. Разработка паточно-циклового метода уборки зерновых культур для подразделения хозяйства** 3.2.3.1. Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования, предъявляемые к уборке. Определение скорости движения комбайна и его		

			производительности. Расчет количества комбайнов и автомобилей, необходимых для транспортировки зерна от комбайнов 3.2.3.2. Определение затрат труда и ГСМ, необходимых для уборки. Выбор способа уборки и выбор направления движения уборочных агрегатов. Оценка качества работы **3.2.4. Изучение организации работы техника по эксплуатации МТП и техника по сельскохозяйственным машинам** 3.2.4.1. Функции, должностные обязанности, ответственность и права техника по эксплуатации МТП. Функции, должностные обязанности, ответственность и права техника по эксплуатации сельскохозяйственных машин **3.2.5. Изучение организации работы на машинном дворе** 3.2.5.1. Работа в мастерской и на пункте ТО машин. Работа в автогараже и на посту заправки машин нефтепродуктами. Изучение нормативной документации в автотракторном гараже. **3.2.6. Разработка технологии постановки машин на хранение** 3.2.6.1. Правила постановки на хранение почвообрабатывающих машин. Правила постановки на хранение уборочных		

			машин 3.2.6.2. Правила постановки на хранение двигателей тракторов и самоходных машин. Правила хранения аккумуляторных батарей 3.2.6.3. Правила хранения шин и резиновых шлангов гидросистемы. Организация и технология работ при постановке машин на хранение. **3.2.7. Основы рационального комплектования МТА. Производительность МТА и пути ее повышения** 3.2.7.1. Расчет простого прицепного агрегата. Расчет производительности МТА. Определение объема работы в условиях эталонных га (у.э.га) **3.2.8. Транспорт в сельском хозяйстве** 3.2.8.1. Определение количества транспортных средств, необходимых для перевозки грузов **3.3.1. Вентиляция животноводческих помещений** 3.3.1.1. Вентиляция животноводческих помещений 3.3.1.2.Изучение оборудования вентиляционных систем 3.3.1.3. Расчет вентиляции животноводческого помещения (по индивидуальным заданиям) **3.3.2. Механизация водоснабжения** 3.3.2.1. Водопроводные сети: схемы, оборудование (трубы, арматура, насосы, башни) 3.3.2.2. Механизация поения животных: индивидуальные и		

			групповые поилки 3.3.2.3. Расчет водоснабжения животноводческой фермы (по индивидуальным заданиям) **3.3.3. Механизация удаления навоза** 3.3.3.1. Изучение транспортерных систем удаления навоза 3.3.3.2. Изучение гидравлических способов удаления навоза 3.3.3.3. Расчет навозоуборочного транспортера скребкового типа кругового действия (задания по звеньям) **3.3.4. Механизация приготовления и раздачи кормов** 3.3.4.1.Изучение машин для приготовления кормов 3.3.4.2. Изучение машин для раздачи кормов 3.3.4.3. Расчет линии кормоприготовления (согласно рационов кормления) **3.3.5. Механизация доения коров** 3.3.5.1. Изучение доильных аппаратов 3.3.5.2. Изучение доильных установок 3.3.5.3. Сборка доильного аппарата АДУ-1, подключение, пробное доение **3.3.6. Дополнительное оборудование** 3.3.6.1. Определение с помощью индикатора КИ-4840: - производительности вакуумного насоса; - негерметичности вакуумной линии; -засоренности вакуумной линии 3.3.6.2.Изучение пастеризаторов: режимы, устройство, работа		

			3.3.6.3. Изучение устройства стригальной машинки МСО-77Б		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**144**
УП 02 ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		412			36
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9.	Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства	124	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Техническое обслуживание колесных тракторов и автомобилей 3. Техническое обслуживание комбайнов 4.Диагностирование двигателей внутреннего сгорания (компрессия, зазоры в клапанных) 5.Диагностирование и обслуживание ходовой части рулевого управления тракторов и автомобилей 6. Диагностирование электрооборудования тракторов 7. Диагностирование и обслуживание системы смазки, гидравлической системы тракторов и автомобилей 8. Подготовка машин к ремонту. Разборка машин 9. Разборка, сборка ДВС 10. Ремонт блоков цилиндров 11. Ремонт коленчатых валов и подшипников 12. Ремонт шатунно-поршневой группы 13. Ремонт головок блока 14. Шлифовка плоскостей головок блока 15. Ремонт клапанных гнезд 16. Притирка и сборка головок блока 17. Разборка деталей топливной аппаратуры. Дефектация деталей ТНВД. Сборка топливных насосов. Обкатка, испытание топливных насосов на стенде.	Тема 3.1 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт	36

			18. Проверка состояния АКБ. Зарядка АКБ и контроль плотности электролита		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
УП 03 ПМ 03. Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства		274			72
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 3.10, ПК 3.11, ПК 3.12.	Раздел 1. Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».	196	1.Проверка натяжения ремня вентилятора 2.Замена ремня вентилятора 3.Проверка давления в шинах. Подкачка колес. 4. Проверка свободного хода педали сцепления. Регулировка педали сцепления 5. Проверка полного хода педали рабочих тормозов. Регулировка педали рабочих тормозов 6. Проверка люфта рулевого колеса. 7. Устранение люфта рулевого колеса 8. Проведение протяжки головки блока цилиндров 9. Проведение регулировки клапанов. 10. Проверка состояния рулевых тяг 11. Устранение люфта 12. Проведение замены масла в двигателе 13. Проведение замены топливных фильтров 14. Проведение замены фильтра гидросистемы.. 15. Проведение ревизии воздушного фильтра 16. Ознакомление, ежедневное ТО с трактором МТЗ-82, МТЗ-1221.3 17. Ознакомление, ежедневное ТО с трактором Т-150К, К-735 «Премиум» 18. Ознакомление, ежедневное ТО с комбайном ДОН-1500Б, «Акрос 595 plus»	Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт транспортного средства, регулировки, неисправности, безопасность труда.	60
				Тема 1.2. Получение навыков по управлению транспортными средствами	12

			19. Требования техники безопасности труда при работе на тракторах 20. Противопожарные мероприятия при работе на тракторах 21. Выработка основ безопасного управления тракторами 22. Отработка приемов оказания первой помощи 23. Восстановление деталей при проведении текущего ремонта 24. Слив охлаждающей жидкости. Залив охлаждающей жидкости 25. Слив масла из картера дизеля. Заливка в картер дизеля консервационного масла. 26. Слив масла из гидросистемы. Залив масла в гидросистему 27. Слив топлива из баков. Залив топлива в бак 28. Снятие аккумуляторных батарей. Установка и подключение аккумуляторных батарей 29. Проверка технического состояния тракторов различных типов, марок 30. Выполнение контрольного осмотра тракторов перед выполнением заданной работы 31. Управление самоходными машинами категории «B» 32. Управление самоходными машинами категории «C» 33. Управление самоходными машинами категории «D» 34. Управление самоходными машинами категории «E» 35. Управление самоходными машинами категории «F»		

			36. Управление тракторами с прицепом		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	72
УП 04 ПМ 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		158			18
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	116	1. Вводный инструктаж. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Инструменты и приспособления для обработки металлов. 2. Контрольно-измерительный инструмент. 3. Назначение и сущность разметки. Применение инструментов и приспособлений для разметки. 4. Назначение, сущность правки, рихтовки металла. Правка, рихтовка в холодном состоянии полосовой, листовой стали. Гибка в холодном состоянии круглой, плоской стали под различными углами. 5. Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления. Рубка плоского и полосового металла в тисках. Резка металла ножовкой, ручными ножницами, УШМ 6. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Сверление отверстий на станке. Сверление отверстий сверлильными машинами. Зенкерование и развертывание отверстий. 7. Подготовка деталей к клепке, пайке. Склеивание деталей. Паяние деталей паяльниками. 8. Нарезание резьбы нарезной плашкой. Нарезание резьбы	Тема 1.1. Слесарная обработка металлов. Оснащение и организация рабочих мест.	2
				Тема 1.2. Разметка заготовок.	4
				Тема 1.3. Правка, рихтовка и гибка.	2
				Тема 1.4. Рубка и резка металла.	2
				Тема 1.5. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	2
				Тема 1.6. Клейка и пайка деталей.	2
				Тема 1.7. Нарезание резьбы.	2
				Тема 1.8. Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов.	2

			разрезной плашкой. Нарезание резьбы метчиками. 9. Правила и приемы работ, инструмент, приспособления, применяемые при разборке и сборке механизмов и машин.		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**
УП 05 ПМ 05. Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		148			18
ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4.	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.	106	1. Ознакомление с оборудованием ручной дуговой сварки. Зажигание дуги и наплавка узких валиков. 2. Наплавка уширенных валиков. Наплавка валиков в различных пространственных положениях. 3. Сборка и сварка стыковых соединений в различных пространственных положениях 4. Ознакомление с газораспределительной аппаратурой. 5. Наплавка валиков. 6. Сварка с отбортовкой кромок, стыковых соединений. Сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений в различных пространственных положениях (кроме потолочного). 7. Сборка и сварка стыковых, тавровых соединений. Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений. Сборка и сварка соединений с V-образной разделкой кромок в различных пространственных положениях 8. Сварка простых узлов,	Тема 1.1. Сварка, наплавка, пайка	18

			деталей трубопровода, конструкций ручной дуговой, газовой и полуавтоматической сваркой из низкоуглеродистых и низколегированных сталей в различных пространственных.		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
УП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		**396**
Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.		**108**
Тема 1.1. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов, механизмов и приборов двигателей	**Содержание**	30
	Двигатели 1. Кривошипно-шатунный механизм тракторных двигателей. 2. Кривошипно-шатунный механизм автомобильных двигателей 3. Газораспределительный механизм тракторных двигателей.. 4. Газораспределительный механизм автомобильных двигателей 5. Регулировка газораспределительного и декомпрессионного механизма. 6. Приборы подачи и очистки топлива и воздуха дизельного двигателя. 7. Турбокомпрессор. Интеркуллер. 8. Разделенная система питания дизельного двигателя 9. Неразделенная система питания дизельного двигателя 10. Проверка и регулировка установочного угла опережения впрыска топлива двигателя Д-260 11. Система питания карбюраторного двигателя. 12. Система питания двигателя с впрыском бензина и электронным управлением топливоподачи. 13. Система смазки. 14. Система охлаждения.	30

	15. Система пуска.	
Тема 1.2. Разборка, изучение устройства, сборка, регулирование узлов и агрегатов трансмиссии тракторов и автомобилей	**Содержание**	**20**
	Трансмиссия 16. Сцепление. 17. Коробка передач МТЗ-82.1, МТЗ-1221.3. 18. Коробка передач Т-150К, К-735 Пр. 19. Коробка передач грузового автомобиля. 20. Гидрообъемная (гидростатическая) трансмиссия 21. Раздаточные коробки. 22. Промежуточные соединения, карданная передача. Задний мост автомобиля. 23. Ведущие мосты МТЗ, Т-150К, К-735 Пр. (колесных тракторов). 24. Ведущие мосты и механизмы поворота гусеничных тракторов. 25. Конечные передачи тракторов	20
Тема 1.3. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов и механизмов ходовой части	**Содержание**	**8**
	Ходовая часть 26. Ходовая часть колесных тракторов МТЗ. 27. Ходовая часть колесных тракторов Т-150К, К-735 Пр. 28. Ходовая часть гусеничных тракторов (ДТ-75М, Т-150). 29. Ходовая часть автомобилей	8
Тема 1.4. Разборка, изучение устройства, сборка, регулировка агрегатов, узлов и механизмов рулевого управления	**Содержание**	**12**
	Рулевое управление 30. Рулевое управление трактора МТЗ-82.1, МТЗ-1221. 31. Рулевое управление Т-150К, К-735 Пр. 32. Механизм управления гусеничных тракторов (Т-150, ДТ-75М). 33. Рулевое управление автомобилей. 34. Тормозная система с гидроприводом. 35. Тормозная система с пневмоприводом.	12
Тема 1.5. Разборка, сборка электропусковых систем контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации	**Содержание**	**12**
	Электрооборудование 36. Аккумуляторная батарея. 37. Генераторные установки. 38. Система электрического пуска двигателей. 39. Система зажигания карбюраторных двигателей 40. Система зажигания инжекторных двигателей. 41. Приборы освещения, сигнализации, КИП).	12
Тема 1.6. Разборка, сборка изучение устройства, регулировка узлов рабочего, дополнительного и вспомогательного	**Содержание**	**26**
	Рабочее оборудование 42. Гидравлическая навесная система (бак, маслопровод, арматура). 43. Гидравлическая навесная система	26

оборудования тракторов и автомобилей	(гидроцилиндры) 44. Гидравлическая навесная система (гидронасосы) 45. Гидрораспределитель. 46. Гидравлическая система телескопического погрузчика. 47. Гидравлическая система телескопического погрузчика. 48. Гидравлическая система телескопического погрузчика. 49. Вал отбора мощности трактора типа МТЗ. 50. Вал отбора мощности Т-150, Т-150К, ДТ-75МВ. 51. Механизм отбора мощности К-735 Пр. 52. Механизм задней навески тракторов. 53. Догружатели ведущих колес. 54. Рабочее оборудование автомобилей (прицепное устройство, лебедка).	
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		**144**
Тема 2.1. Подготовка плуга к работе.	**Содержание**	**12**
	1. Установка рабочих органов плуга для основной обработки почвы. 2. Регулировка рабочих органов плуга на заданную глубину обработки почвы. 3. Техническое обслуживание.	12
Тема 2.2. Подготовка дискатора к работе.	**Содержание**	**12**
	4. Установка угла атаки дисков дискатора. 5. Установка рабочих органов дискатора на заданную глубину обработки почвы. 6. Подготовка к работе.	12
Тема 2.3. Подготовка к работе парового культиватора.	**Содержание**	**12**
	7. Установка рабочих органов парового культиватора. 8. Регулировка на заданную глубину обработки почвы. 9. Подготовка к работе.	12
Тема 2.4. Подготовка пропашного культиватора к работе.	**Содержание**	**12**
	10. Установка рабочих органов пропашного культиватора. 11. Регулировка на заданную глубину обработки. 12. Подготовка к работе.	12
Тема 2.5. Подготовка зерновой сеялки к работе.	**Содержание**	**12**
	13. Проверка работоспособности зерновой сеялки. 14. Регулировка высевающего аппарата на норму высева. 15. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян.	12

Тема 2.6. Подготовка свекловичной сеялки к работе.	**Содержание**	**12**
	16. Проверка работоспособности свекловичной сеялки. 17. Регулировка высевающего аппарата на заданную норму высева. 18. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян.	12
Тема 2.7. Подготовка кукурузной сеялки к работе.	**Содержание**	**12**
	19. Проверка работоспособности кукурузной сеялки. 20. Регулировка высевающего аппарата на заданную норму высева. 21. Регулировка сошников на заданную глубину заделки семян.	12
Тема 2.8. Подготовка картофелесажалки к работе.	**Содержание**	**12**
	22. Проверка работоспособности картофелесажалки. 23. Регулировка картофелесажалки на норму посадки. 24. Регулировка сошников на глубину заделки клубней.	12
Тема 2.9. Подготовка косилки для трав к работе.	**Содержание**	**12**
	25. Знакомство с устройством косилок. 26. Исследование неисправностей и их устранение. 27. Подготовка к работе, техника безопасности при работе.	12
Тема 2.10. Подготовка пресс-подборщика к работе.	**Содержание**	**12**
	28.Исследование устройства рулонного пресса. 29.Выполнение технологических регулировок. Регулировка обматывающего аппарата и заправка шпагатом. 30.Техническое обслуживание. Техника безопасности при работе.	12
Тема 2.11. Подготовка зернового комбайна к работе.	**Содержание**	**12**
	31. Проведение ЕТО зерноуборочного комбайна. 32. Подготовка жатки, молотилки, механизмов очистки зерноуборочного комбайна. 33. Ознакомление с выполнением технологических регулировок комбайна.	12
Тема 2.12. Подготовка жатки зерноуборочного комбайна.	**Содержание**	**12**
	34. Участие в подготовке жатки зерноуборочного комбайна к уборке. 35. Ознакомление с выполнением технологических регулировок жатки. 36. Выполнение технологических регулировок жатки.	12
Раздел 3. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения		**144**

сельскохозяйственных работ.		
Тема 3.1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	**Содержание**	**72**
	3.1.1. Комплектование, подготовка к работе пахотных агрегатов	**8**
	3.1.1.1 Расчет технического обеспечения работ пахотных агрегатов. Составление и подготовка простого агрегата к работе	4
	3.1.1.2. Подготовка поля к работе. Проверка качества работы. Составление комбинированного агрегата	4
	3.1.2. Комплектование, подготовка к работе агрегата для боронования	**4**
	3.1.2.1. Составление и подготовка агрегата для боронования. Подготовка поля к работе, проверка качества работы. Подготовка почвообрабатывающих агрегатов на хранение	4
	3.1.3. Подготовка и наладка агрегата для дискования почвы	**4**
	3.1.3.1. Подготовка и наладка БДМ-4, БДТ-7. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Составление комбинированного агрегата. Постановка на хранение	4
	3.1.4. Подготовка и наладка агрегата для сплошной обработки почвы	**4**
	3.1.4.1. Расчет технического обеспечения работы агрегатов для сплошной обработки почвы. Составление и подготовка агрегата для сплошной культивации почвы. Составление и подготовка агрегата для предпосевной обработки почвы. Подготовка поля к работе. Контроль качества.	4
	3.1.5. Комплектование, подготовка и наладка агрегата для посева зерновых культур	**8**
	3.1.5.1. Расчет технического обеспечения посева зерновых культур. Составление и подготовка односеялочного агрегата для посева зерновых культур.	4
	3.1.5.2. Составление и подготовка многосеялочного агрегата к работе: агрегат для посева кукурузы; агрегат для посева сахарной свеклы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение	4
	3.1.6. Комплектование, подготовка и наладка агрегата для посадки пропашных культур.	**4**
	3.1.6.1. Составление и подготовка агрегата для	4

	посадки картофеля. Подготовка поля к работе. Составление и подготовка агрегата для посева кукурузы. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	
	3.1.7. Комплектование, подготовка к работе агрегата для междурядной обработки.	**8**
	3.1.7.1. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки картофеля. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки кукурузы. Составление и подготовка агрегата для междурядной обработки сахарной свеклы.	4
	3.1.7.2. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4
	3.1.8. Комплектование, подготовка к работе агрегатов для защиты растений	**4**
	3.1.8.1. Подготовка к работе протравителей зерна. Подготовка к работе и наладка штанговых опрыскивателей. Регулировка штанговых опрыскивателей. Постановка на хранение	4
	3.1.9. Комплектование, подготовка к работе агрегата для внесения удобрений.	**8**
	3.1.9.1. Составление и подготовка к работе навесных агрегатов для внесения минеральных удобрений. Составление и подготовка к работе прицепных агрегатов для внесения минеральных удобрений.	4
	3.1.9.2. Составление и подготовка к работе агрегатов для внесения органических удобрений. Постановка на хранение.	4
	3.1.10. Комплектование и наладка агрегатов для скашивания трав.	**8**
	3.1.10.1. Составление и подготовка к работе навесных агрегатов для скашивания трав. Составление и подготовка к работе прицепных агрегатов для скашивания трав.	4
	3.1.10.2. Расчет технического обеспечения уборки трав на сено. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4
	3.1.11. Комплектование и наладка агрегатов для прессования сена	**4**
	3.1.11.1.Подготовка к работе агрегата для	4

	прессования сена. Регулировка и наладка агрегата для прессования сена.	
	3.1.12. Комплектование и наладка агрегатов для уборки силосных культур.	**4**
	3.1.12.1. Подготовка агрегата для уборки культур на силос, сенаж (ДОН-680) Постановка на хранение.	4
	3.1.13. Комплектование и наладка агрегатов для уборки зерновых культур	**4**
	3.1.13.1. Комплектование и наладка зерноуборочного комбайна ДОН-1500Б. Основные регулировки ДОН-1500Б. Подготовка поля к работе. Контроль качества. Постановка на хранение.	4
Тема 3.2. Разработка оперативного плана производственного задания подразделения хозяйства.	**Содержание**	**36**
	3.2.1. Расчет потребности подразделения хозяйства в топливе и смазочных материалах	**10**
	3.2.1.1. Рациональные маршруты движения. Распределение транспортных средств по оптимальным маршрутам	2
	3.2.1.2. Закрепление транспортных средств по оптимальным маршрутам. Расчет планируемого пробега по маркам автомобилей	2
	3.2.1.3. Определение нормы расхода топлива на 100 км Определение объема работы в т/км	2
	3.2.1.4. Определение нормы расхода топлива по маркам тракторов. Определение объема механизированных работ	2
	3.2.1.5. Расчет общего количества топлива Расчет потребности в смазочных материалах	2
	3.2.2. Выбор и расчет оптимального состава МТП	**8**
	3.2.2.1. Расчет тягово-приводных агрегатов Расчет тяговых агрегатов на основе тяговой характеристики трактора	2
	3.2.2.2. Способы и правила соединения рабочих машин и сцепки с трактором. Особенности агрегатирования. Технологическая наладка машин на регулировочной площадке и в поле. Использование различных приспособлений для технологической наладки.	2
	3.2.2.3. Требования к устойчивости агрегата. Определение длины вылета маркера и следоуказателя	2

	Универсальные и комбинированные агрегаты. Прицепы блочномодульного агрегатирования машин	
	3.2.2.4. Увязка технологических комплексов машин по ширине захвата и рядности Факторы повышения эффективности использования техники	2
	3.2.3. Разработка паточно-циклового метода уборки зерновых культур для подразделения хозяйства	**4**
	3.2.3.1. Способы уборки зерновых культур, агротехнические требования, предъявляемые к уборке. Определение скорости движения комбайна и его производительности. Расчет количества комбайнов и автомобилей, необходимых для транспортировки зерна от комбайнов	2
	3.2.3.2. Определение затрат труда и ГСМ, необходимых для уборки. Выбор способа уборки и выбор направления движения уборочных агрегатов. Оценка качества работы	2
	3.2.4. Изучение организации работы техника по эксплуатации МТП и техника по сельскохозяйственным машинам	**2**
	3.2.4.1. Функции, должностные обязанности, ответственность и права техника по эксплуатации МТП. Функции, должностные обязанности, ответственность и права техника по эксплуатации сельскохозяйственных машин	2
	3.2.5. Изучение организации работы на машинном дворе	**2**
	3.2.5.1. Работа в мастерской и на пункте ТО машин. Работа в автогараже и на посту заправки машин нефтепродуктами. Изучение нормативной документации в автотракторном гараже.	2
	3.2.6. Разработка технологии постановки машин на хранение	**6**
	3.2.6.1. Правила постановки на хранение почвообрабатывающих машин. Правила постановки на хранение уборочных машин	2
	3.2.6.2. Правила постановки на хранение двигателей тракторов и самоходных машин. Правила хранения аккумуляторных батарей	2
	3.2.6.3. Правила хранения шин и резиновых	2

	шлангов гидросистемы. Организация и технология работ при постановке машин на хранение.	
	3.2.7. Основы рационального комплектования МТА. Производительность МТА и пути ее повышения	**2**
	3.2.7.1. Расчет простого прицепного агрегата. Расчет производительности МТА. Определение объема работы в условиях эталонных га (у.э.га)	2
	3.2.8. Транспорт в сельском хозяйстве	**2**
	3.2.8.1. Определение количества транспортных средств, необходимых для перевозки грузов	2
Тема 3.3. Технология механизированных работ в животноводстве	**Содержание**	**36**
	3.3.1. Вентиляция животноводческих помещений	**6**
	3.3.1.1. Вентиляция животноводческих помещений	2
	3.3.1.2.Изучение оборудования вентиляционных систем	2
	3.3.1.3. Расчет вентиляции животноводческого помещения (по индивидуальным заданиям)	2
	3.3.2. Механизация водоснабжения	**6**
	3.3.2.1. Водопроводные сети: схемы, оборудование (трубы, арматура, насосы, башни)	2
	3.3.2.2. Механизация поения животных: индивидуальные и групповые поилки	2
	3.3.2.3. Расчет водоснабжения животноводческой фермы (по индивидуальным заданиям)	2
	3.3.3. Механизация удаления навоза	**6**
	3.3.3.1. Изучение транспортерных систем удаления навоза	2
	3.3.3.2. Изучение гидравлических способов удаления навоза	2
	3.3.3.3. Расчет навозоуборочного транспортера скребкового типа кругового действия (задания по звеньям)	2
	3.3.4. Механизация приготовления и раздачи кормов	**6**
	3.3.4.1.Изучение машин для приготовления кормов	2
	3.3.4.2. Изучение машин для раздачи кормов	2
	3.3.4.3. Расчет линии кормоприготовления (согласно рационов кормления)	2
	3.3.5. Механизация доения коров	**6**
	3.3.5.1. Изучение доильных аппаратов	2

	3.3.5.2. Изучение доильных установок	2
	3.3.5.3. Сборка доильного аппарата АДУ-1, подключение, пробное доение	2
	3.3.6. Дополнительное оборудование	**6**
	3.3.6.1. Определение с помощью индикатора КИ-4840: - производительности вакуумного насоса; - негерметичности вакуумной линии; -засоренности вакуумной линии	2
	3.3.6.2. Изучение пастеризаторов: режимы, устройство, работа	2
	3.3.6.3. Изучение устройства стригальной машинки МСО-77Б	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 02. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		**36**
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		**36**
Тема 3.1 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт	**Содержание**	**36**
	1. Инструктаж по технике безопасности. 2. Техническое обслуживание колесных тракторов и автомобилей 3. Техническое обслуживание комбайнов 4.Диагностирование двигателей внутреннего сгорания (компрессия, зазоры в клапанных) 5.Диагностирование и обслуживание ходовой части рулевого управления тракторов и автомобилей 6. Диагностирование электрооборудования тракторов 7. Диагностирование и обслуживание системы смазки, гидравлической системы тракторов и автомобилей 8. Подготовка машин к ремонту. Разборка машин 9. Разборка, сборка ДВС 10. Ремонт блоков цилиндров 11. Ремонт коленчатых валов и подшипников 12. Ремонт шатунно-поршневой группы 13. Ремонт головок блока 14. Шлифовка плоскостей головок блока 15. Ремонт клапанных гнезд 16. Притирка и сборка головок блока 17. Разборка деталей топливной аппаратуры. Дефектация деталей ТНВД. Сборка топливных насосов. Обкатка, испытание топливных насосов на стенде 18. Проверка состояния АКБ. Зарядка АКБ и контроль плотности электролита	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 03. ПМ 03. Выполнение работ по профессиям 19205 Тракторист-		**72**

машинист сельскохозяйственного производства		
Раздел 1. Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»		**72**
Тема 1.1 Техническое обслуживание и ремонт транспортного средства, регулировки, неисправности, безопасность труда.	**Содержание**	**60**
	1.Проверка натяжения ремня вентилятора 2.Замена ремня вентилятора 3.Проверка давления в шинах. Подкачка колес. 4. Проверка свободного хода педали сцепления. Регулировка педали сцепления 5. Проверка полного хода педали рабочих тормозов. Регулировка педали рабочих тормозов 6. Проверка люфта рулевого колеса. 7. Устранение люфта рулевого колеса 8. Проведение протяжки головки блока цилиндров 9. Проведение регулировки клапанов. 10. Проверка состояния рулевых тяг 11. Устранение люфта 12. Проведение замены масла в двигателе 13. Проведение замены топливных фильтров 14. Проведение замены фильтра гидросистемы.. 15. Проведение ревизии воздушного фильтра 16. Ознакомление, ежедневное ТО с трактором МТЗ-82, МТЗ-1221.3 17. Ознакомление, ежедневное ТО с трактором Т-150К, К-735 «Премиум» 18. Ознакомление, ежедневное ТО с комбайном ДОН-1500Б, «Акрос 595 plus» 19. Требования техники безопасности труда при работе на тракторах 20. Противопожарные мероприятия при работе на тракторах 21. Выработка основ безопасного управления тракторами 22. Отработка приемов оказания первой помощи 23. Восстановление деталей при проведении текущего ремонта 24. Слив охлаждающей жидкости. Залив охлаждающей жидкости 25. Слив масла из картера дизеля. Заливка в картер дизеля консервационного масла. 26. Слив масла из гидросистемы. Залив масла в гидросистему 27. Слив топлива из баков. Залив топлива в бак 28. Снятие аккумуляторных батарей. Установка и подключение аккумуляторных батарей	60

	29. Проверка технического состояния тракторов различных типов, марок 30. Выполнение контрольного осмотра тракторов перед выполнением заданной работы	
Тема 1.2. Получение навыков по управлению транспортными средствами	**Содержание**	**12**
	31. Управление самоходными машинами категории «B» 32. Управление самоходными машинами категории «C» 33. Управление самоходными машинами категории «D» 34. Управление самоходными машинами категории «E» 35. Управление самоходными машинами категории «F» 36. Управление тракторами с прицепом	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 04. ПМ 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		**18**
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ.		**18**
Тема 1.1. Слесарная обработка металлов. Оснащение и организация рабочих мест.	**Содержание**	**2**
	1. Вводный инструктаж. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Инструменты и приспособления для обработки металлов.	2
Тема 1.2. Разметка заготовок.	**Содержание**	**4**
	2. Контрольно-измерительный инструмент. 3. Назначение и сущность разметки. Применение инструментов и приспособлений для разметки.	4
Тема 1.3. Правка, рихтовка и гибка.	**Содержание**	**2**
	4. Назначение, сущность правки, рихтовки металла. Правка, рихтовка в холодном состоянии полосовой, листовой стали. Гибка в холодном состоянии круглой, плоской стали под различными углами.	2
Тема 1.4. Рубка и резка металла.	**Содержание**	**2**
	5. Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления. Рубка плоского и полосового металла в тисках. Резка металла ножовкой, ручными ножницами, УШМ	2
Тема 1.5. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий.	**Содержание**	**2**
	6. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Сверление отверстий на станке. Сверление отверстий сверлильными машинами. Зенкерование и развертывание отверстий.	2
Тема 1.6. Клейка и пайка	**Содержание**	**2**

деталей.	7. Подготовка деталей к клепке, пайке. Склеивание деталей. Паяние деталей паяльниками.	2
Тема 1.7. Нарезание резьбы.	**Содержание**	**2**
	8. Нарезание резьбы нарезной плашкой. Нарезание резьбы разрезной плашкой. Нарезание резьбы метчиками.	2
Тема 1.8. Разборка и сборка сборочных единиц, узлов и механизмов.	**Содержание**	**2**
	9. Правила и приемы работ, инструмент, приспособления, применяемые при разборке и сборке механизмов и машин.	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
УП 05. ПМ 05. Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		**18**
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.		**18**
Тема 1.1. Сварка, наплавка.	**Содержание**	**18**
	1. Ознакомление с оборудованием ручной дуговой сварки. Зажигание дуги и наплавка узких валиков. 2. Наплавка уширенных валиков. Наплавка валиков в различных пространственных положениях. 3. Сборка и сварка стыковых соединений в различных пространственных положениях 4. Ознакомление с газораспределительной аппаратурой. 5. Наплавка валиков. 6. Сварка с отбортовкой кромок, стыковых соединений. Сварка угловых, тавровых и нахлесточных соединений в различных пространственных положениях (кроме потолочного). 7. Сборка и сварка стыковых, тавровых соединений. Сборка и сварка угловых и нахлесточных соединений. Сборка и сварка соединений с V-образной разделкой кромок в различных пространственных положениях 8. Сварка простых узлов, деталей трубопровода, конструкций ручной дуговой, газовой и полуавтоматической сваркой из низкоуглеродистых и низколегированных сталей в различных пространственных.	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. –М.: КолосС, 2023. – 400 с.

4. Котиков В.М., Ерохин А.В. Тракторы и автомобили. – М.: Академия, 2022. – 416 с.

3. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.- М.: КолосС,2023. - 408 с. (Учебник для ССУЗов)

4. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. -М.: КолосС, 2023. -264 с.

5. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. - Минск : Новое знание, 2023. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pllid=43877: (дата обращения: 10.03.2025).

6. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. - Санкт-Петербург: Квадро, 2022. - 356 с.

7. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М.: КолосС, 2023

8. Кирсанов В.В, Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. Механизация и технология животноводства. КолосС, 2023

9. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. - Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2022. -448 с.

10. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2023. -432 с.

11. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2024. -95 с.

12. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2023. -263 с.

13. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2022. -319с.

14. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.

15. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.

16. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального

образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497394

17. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153927

18. Долгих А. И., Фокин С. В. Слесарные работы. Учебное пособие. Среднее профессиональное образование. – М.: ИД "Альфа-М", 2023. – 528 стр.

19. Карпицкий Виктор Ростиславович. Общий курс слесарного дела. – М.: ИНФРА-М, 2023. - 400 стр.

20. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. –М.: Машиностроение, 2024

21. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А.Монахова. – М.: Машиностроение, 2023

22. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 2024

23. Маслов В. И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. И. Маслов. -10-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2022. - 288 с. (Рецензия № 061 от 12 марта 2010 г. ФГУ "ФИРО")

24. Маслов Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. Г. Маслов. А. П. Выборнов. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2022. - 288 с. (Рецензия № 188 от 28 апреля 2009 ФГУ "ФИРО")

25. Овчинников В. В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. В. Овчинников. - М.: Издательский центр "Академия", 2022 - 304 с. ISBN: 978-5-4468-5981-8, 978-5-4468-1473-2

26. Радченко М.В.; Радченко В.Г.; Радченко Т.Б. Производство сварных конструкций. Опасные производственные объекты: учебник под редакцией профессора М.В. Радченко/ Изд-во «Инфа-Инженерия» 2023. - 532с.

27. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2024. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

28. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2024. – 304 с. – ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

29. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2023. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

30. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2023. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

31. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2023. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

32. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2022. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

33. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

34. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н, М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 270 с. - ISBN издания: 978-5-16-011330-2

35. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Санкт- Петербург, 2010-2025. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/: (дата обращения: 18.03.2025). Доступ по логину и паролю.

36. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс], - Москва, 2001-2025. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/: (дата обращения: 18.03.2025). - Доступ по логину и паролю.

37. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. - Москва, 2025. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 20.03.2025). - Доступ по логину и паролю.

3.2.2. Дополнительные источники

8. Изаксон Х.И. Зерноуборочные комбайны. М.: Колос, 2022. - 278 с.

9. Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2023. - 364 с.

10. Карпенко А.Н., Зеленев А.А. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2023. - 212 с.

11. Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат, 2023. 196с.

12. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.: Агропромиздат, 2023. - 180 с.

13. Устинов В.Е. Зерноуборочные комбайны. М.: Агропромиздат, 2024. - 180 с

14. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. - Минск : Новое знание, 2025. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbookxom/books/element.php?pllid=64761; дата обращения: 10.03.2025).

8. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2025. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=64762; (дата обращения: 10.03.2025).

9. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.И. Механизация животноводства и кормоприготовления. М.: ВО «Агропромиздат» 2023

10. Вагин Б.И. и др. Лабораторный практикум по механизации и технологии животноводства: Великие Луки: Великолук. Гос. С.-х акд., 2024 – 533 с.

11. Конаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм М. ПрофОбрИздат, 2023

12. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве. И 1,2. М. Агропромиздат, 2024

13. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. - Краснодар., 2022. -189 с.

14. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация селькохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2023. -541с.

15. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2022. -152с.

16. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: «КолосС», 2023 -410с.

17. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.: КолосС, 2023. -320 с.

18. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для среднего профессионального образования. / А.Н. Устинов. -М.: «Асадема», 2023. -450с.

19. Кобринец, Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля: пособие / Н.В. Кобринец, Н.В. Веренич. - Минск: РИПО, 2025. - 47 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-537-5. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463622 (17.03.2025)

20. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ [Электронный ресурс]: Электронный учебно-методический комплекс по общепрофессиональной дисциплине "Основы слесарных и сборочных работ" для профессии "Слесарь": Электронный учебник. Виртуальный практикум. Контрольно-оценочные средства / Б.С. Покровский. - М.: Академия-Медиа, 2024. - (Среднее профессиональное образование)

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.7. ОК.01, ОК.02 ОК.04, ОК.05, ОК.07 ОК.09	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит технического обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое	Дифференцированный зачет

		обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники. Подбирает инструмент, оборудование, включаяспециальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла,	

		охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.	
УП 02	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей. Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации	Дифференцированный зачет

		Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование. Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные	

		материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимает меры по устранению	

		отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	
УП 03	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7, ПК 3.8, ПК 3.9, ПК 3.10, ПК 3.11, ПК 3.12. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Настраивает и регулирует плуг на заданный режим работы Настраивает и регулирует лущильник на заданный режим работы Настраивает и регулирует плоскорез на заданный режим работы Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Настраивает и регулирует агрегат для внесения Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по	Дифференцированный зачет

		агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Настраивает и регулирует агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы Настраивает и регулирует комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы Выбирает способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы Пользуется надлежащими средствами защиты Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат на заданный режим работы Выполняет монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов Настраивает и регулирует зерноуборочный комбайн Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения Устраняет простейшие	

		неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Размещает и закрепляет на тракторных прицепах перевозимый груз Выполняет контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки Выполняет агрегатирование трактора с навесным оборудованием Управляет транспортными поездами в различных дорожных условиях Устраняет мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов Оформляет транспортную документацию Выполняет технологические операции на стационаре Комплектует машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Комплектует машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов Настраивает и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов Комплектует машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства Выполняет настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства Устраняет простейшие неисправности в процессе работы	

		машинно-тракторных агрегатов Пользуется надлежащими средствами защиты Выполняет мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины Выполняет операции по подготовке к работе навесного оборудования Выполняет работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации Заправляет транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности Заполняет документацию по выдаче нефтепродуктов Обеспечивает экономное расходование горюче-смазочных материалов	
УП 04	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.	Читает машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Технические условия на сборку простых машиностроительных	Дифференцированный зачет

		изделий, их узлов и механизмов Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-монтажных инструментов Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений Способы и приемы сборки резьбовых соединений Виды шпоночных соединений Способы и приемы сборки шпоночных соединений Виды заклепок и заклепочных соединений Способы и приемы холодной клепки Способы и приемы сборки клеевых соединений Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ	
УП 05	ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ОК-01, ОК-02.	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва.	Дифференцированный зачет

		Проводит проверку оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
ПП.02 ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
ПП.04 ПМ 04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ
ПП.05 ПМ 05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: ....
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики .....
2.2. Структура производственной практики .....
2.3. Содержание производственной практики.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики .....
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....
3.3. Общие требования к организации производственной практики .....
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики .....
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
МДК 01.01 Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.
МДК 01.02 Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.
МДК 01.03 Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.

ПМ 02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
МДК 02.01 Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов.
МДК 02.02 Материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
МДК 02.03 Технологические процессы ремонтного производства.
МДК 02.04 Организация производства и управление на сельскохозяйственном предприятии.

ПМ 04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ.

ПМ 05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и

	иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
ПК 1.2	Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
ПК 1.3	Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
ПК 1.5	Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
ПК 1.7	Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
ПК 2.1	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
ПК 2.3	Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
ПК 2.4	Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
ПК 2.5	Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.7	Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
ПК 2.9	Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий
ПК 4.2	Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
ПК 4.3	Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
ПК 5.1	Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК 5.3	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.4	Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.5	Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования», «Ремонт сельскохозяйственной техники и

оборудования», «Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ», «Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен :

Наименование вида деятельности	Практический опыт
Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы; Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание; Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами; Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей; Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт; Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта; Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники; Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования; Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования; Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий; Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов; Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов.

Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки; Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций; Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций; Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э)) простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.).

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 02 ПП. 02	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9.	**Уметь:** Подбирать инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Выполнять поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники Производить ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Производить восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Определять виды и объемы работ по техническому	ПП 02	36	Производственная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники Выявлять причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт **Знать:** Нормативно-техническая документация по ремонту сельскохозяйственной техники Виды ремонта сельскохозяйственной техники Порядок выполнения различных видов ремонта сельскохозяйственной техники Требования охраны окружающей среды и охраны труда при ремонте сельскохозяйственной техники Методы восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Технические характеристики, конструктивные особенности,			

		назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Нормативно-техническая документация по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники **Навыки:** Определение способа ремонта (способа устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием Определение ресурсов, необходимых для проведения ремонта сельскохозяйственной техники, с учетом выявленных неисправностей Оформление документов о проведении ремонта сельскохозяйственной техники Выполнение восстановления работоспособности или замены детали (узла) сельскохозяйственной техники в соответствии с технологической картой Оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в соответствии с технологическими			

		картами по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и планами-графиками			
ПМ. 04. ПП. 04	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.	**Навыки:** Подготовка рабочего места к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Анализ исходных данных для выполнения слесарной обработки поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Подготовка слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений к выполнению технологической операции слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета Разметка заготовок деталей простых машиностроительных изделий Резка заготовок деталей из прутка и листа ручными ножницами и ножовками Вырубка и вырезка плоских прокладок по разметке вручную	ПП 04	18	Производственная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		Гибка деталей из проката Правка деталей простых машиностроительных изделий из проката Зачистка заготовок деталей от заусенцев Контроль резьбовых поверхностей деталей простых машиностроительных изделий с точностью до 7-й степени Контроль шероховатости обработанных поверхностей деталей простых машиностроительных изделий до Ra 6,3 **Умения:** Читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления Использовать ручные слесарные инструменты для резки проката Использовать механическое оборудование для резки проката Использовать ручные и механизированные слесарные инструменты для опиливания заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать ручные			

		слесарные инструменты для разметки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Использовать приспособления для гибки и правки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Шабрить плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий Выбирать инструменты для обработки цилиндрических отверстий Сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ **Знания:** Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Обозначение на рабочих чертежах			

		допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для нарезания резьбы Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений Способы правки деталей простых машиностроительных изделий Способы гибки деталей простых машиностроительных изделий Основы организации системы менеджмента качества организации Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ			
ПМ. 05. ПП. 05	ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4.	Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки	ПП 05	18	Производственная практика введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности

		Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) подсварку с применением сборочных приспособлений Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по			выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -72 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 ПП. 01	360	Концентрированно	8	Дифференцированный зачет
ПМ. 02 ПП. 02	36	Концентрированно	7-8	Дифференцированный зачет
ПМ. 04. ПП. 04	18	Концентрированно	4	Дифференцированный зачет
ПМ. 05. ПП. 05	18	Концентрированно	5	Дифференцированный зачет
Всего ПП	432	X	X	X

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		1620			360
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.5.	Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	284	1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей 2.Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора 3.Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей 4.Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей 5.Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей 6.Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей	Тема 1.1. Монтаж и регулировочные работы	72
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**

ПК 1.1, ПК 1.3	Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	284	1. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. 2. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов 3. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы 4. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок 5. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин. 6. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений 7. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей. 8. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. 9. Монтаж и регулировка машин для внесения жидких удобрений 10. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна 11. Технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена. 12. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян 13. Участие в выполнении полевых работ 14. Подготовка техники к длительной консервации 15. Расконсервация	Тема 2.1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	72

			техники после длительного хранения		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**72**
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.7	Раздел 3. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.	284	1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. 2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации. 3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата;	Тема 3.1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.	216

			выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации. 4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации 5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**216**
ПП 02 ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		412			36
ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9.	Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства	124	1. Диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей 2. Диагностика и техническое обслуживание тракторов	Тема 3.1 Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт тракторов,	36

			и автомобилей 3. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 4. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 5. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений; 6. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений; 7. Техническое обслуживание машин для заготовки сена; 8. Диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов; 9. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; 10. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; 11. Ремонт тракторов и автомобилей; 12. Ремонт тракторов и автомобилей; 13. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 14. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 15. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; 16. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений;	автомобилей и сх машин	

			17. Ремонт машин для заготовки сена; 18. Ремонт машин для заготовки сена;		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3	**36**
ПП 04 ПМ 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		158			18
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	116	1. Ознакомление с мастерской. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда. 2. Освоение приемов заточки инструмента 3. Отработка приемов операции сверления. Отработка приемов операции зенкерования 4. Выбор инструмента для нарезания наружной и внутренней резьбы. Отработка процесса нарезания наружной и внутренней резьбы 5. Отработка приемов процесса клепки 6. Ознакомление с процессом доводки и притирки 7. Ознакомление с процессом пайки 8. Снятие подшипников качения, шестерен, выпрессовка втулок осей и др. Производить запрессовывание втулок 9. Сборка разъёмных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт	Тема 1.1 Выполнение слесарных работ	18
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**
ПП 05 ПМ 05 Освоение профессии сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		148			18
ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4.	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым	106	1. Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и	Тема 1.1. Выполнение сварочных работ	18

	электродом.		конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; 2. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; 3. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей; 4. Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.		
				ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**18**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	**Содержание работ**	**Объем, ак.ч.**
ПП 01. ПМ 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования		**360**
Раздел 1. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.		
Тема 1.1. Монтаж и регулировочные работы	**Содержание**	72
	1. Монтаж и регулировка работы трансмиссий	

	тракторов и автомобилей, ходовой части тракторов и автомобилей 2.Монтаж и регулировка работы механизма управления гусеничного трактора 3.Монтаж и регулировка работы рулевого управления тракторов и автомобилей 4.Монтаж и регулировка работы гидравлических систем тракторов и автомобилей 5.Монтаж и регулировка работы тормозных систем тракторов и автомобилей 6.Монтаж и регулировка работы системы электрического оборудования тракторов и автомобилей	
Раздел 2. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.		
Тема 2.1. Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе.	**Содержание**	**72**
	1. Подготовка сельскохозяйственных машин к проведению полевых работ. Настойка на оптимальные режимы работы. 2. Монтаж и регулировка рабочих органов почвообрабатывающих машин с активным приводом рабочих органов и комбинированных агрегатов 3. Монтаж и регулировка рабочих органов машин для безотвальной и почвозащитной обработки почвы 4. Монтаж и регулировка рабочих органов механических и пневматических сеялок 5. Монтаж и регулировка картофелесажалок и рассадопосадочных машин. 6. Настройка машин для внесения твердых минеральных удобрений 7. Монтаж и регулировка опрыскивателей и протравливателей. 8. Монтаж и регулировка машин для внесения твердых органических удобрений. 9. Монтаж и регулировка машин для внесения жидких удобрений 10. Регулировка рабочих органов зерноуборочного комбайна 11. Технологий заготовки кормов. Хранилища силоса, сенажа, сена. 12. Монтаж и настройка на заданный режим работы протравливателя семян 13. Участие в выполнении полевых работ 14. Подготовка техники к длительной консервации 15. Расконсервация техники после длительного хранения	72

Раздел 3. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ.		
Тема 3.1. Комплектование машинно-тракторного агрегата для выполнения сельскохозяйственных работ	**Содержание**	**216**
	1. Ознакомление с базовым предприятием, инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. Составление соответствующей документации. 2. Работа на машинном дворе: комплектование, досборка и наладка машинно-тракторных агрегатов для выполнения механизированных работ в растениеводстве и животноводстве. Составление соответствующей документации. 3. Работа в качестве тракториста-машиниста: проверка технического состояния агрегата для предпосевной обработки почвы; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по культивации и боронованию; проверка технического состояния пахотного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение пахотных работ; проверка технического состояния посевного агрегата; подготовка к работе машинно-тракторного агрегата; выбор способов движения агрегата; выполнение работ по посеву. Составление соответствующей документации. 4. Работа по комплектованию машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик: проверка технического состояния и работа на оборудования для водоснабжения, кормления животных и птицы, уборки навоза, доения коров. Работа по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Проверка технического состояния и работа на машинно-тракторных агрегатах для погрузочно-разгрузочных и транспортных работ. Составление соответствующей документации 5. Оформление отчета по производственной практике. Составление соответствующей документации.	216
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 02. ПМ 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования		**36**
Раздел 3. Технологические процессы ремонтного производства		
Тема 3.1 Диагностирование, техническое обслуживание и	**Содержание**	**36**
	1. Диагностика и техническое обслуживание	36

ремонт тракторов, автомобилей и сх машин	тракторов и автомобилей 2. Диагностика и техническое обслуживание тракторов и автомобилей 3. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 4. Техническое обслуживание почвообрабатывающих, посевных и посадочных машин; 5. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений; 6. Техническое обслуживание машин по защите растений и внесений удобрений; 7. Техническое обслуживание машин для заготовки сена; 8. Диагностика и техническое обслуживание силосоуборочных комбайнов; 9. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; 10. Диагностика и техническое обслуживание зерноуборочных комбайнов; 11. Ремонт тракторов и автомобилей; 12. Ремонт тракторов и автомобилей; 13. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 14. Ремонт почвообрабатывающих машин, посевных и посадочных машин; 15. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; 16. Ремонт машин по защите растений и внесению удобрений; 17. Ремонт машин для заготовки сена; 18. Ремонт машин для заготовки сена;	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 04. ПМ 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ		**18**
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ.		
Тема 1.1. Выполнение слесарных работ	**Содержание**	**18**
	1. Ознакомление с мастерской. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда. 2. Освоение приемов заточки инструмента 3. Отработка приемов операции сверления. Отработка приемов операции зенкерования 4. Выбор инструмента для нарезания наружной и внутренней резьбы. Отработка процесса нарезания наружной и внутренней резьбы 5. Отработка приемов процесса клепки 6. Ознакомление с процессом доводки и притирки	18

	7. Ознакомление с процессом пайки 8. Снятие подшипников качения, шестерен, выпрессовка втулок осей и др. Производить запрессовывание втулок 9. Сборка разъёмных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
ПП 05. ПМ 05. Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом		**18**
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.		
Тема 1.1. Выполнение сварочных работ	**Содержание**	**18**
	1. Выполнение ручной дуговой сварки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; 2. Выполнение ручной дуговой и плазменной сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов; 3. Выполнение автоматической и механизированной сварки с использованием плазматрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей; 4. Выполнение кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации; Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинеты «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Тракторов и автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта машин» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П «Слесарная мастерская», «Сварочная мастерская», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богатырев А.В., Лехтер В.Р. Тракторы и автомобили. –М.: КолосС, 2023. – 400 с.
2. Котиков В.М., Ерохин А.В. Тракторы и автомобили. – М.: Академия, 2022. – 416 с.
3. Кленин Н.И., Киселев С.Н., Левшин А.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины.- М.: КолосС,2023. - 408 с. (Учебник для ССУЗов)
4. Кутьков Г.М. Тракторы и автомобили. -М.: КолосС, 2023. -264 с.
5. Карташевич, А. Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учеб. пособие для сред. проф. обр. / А. Н. Карташевич, О. В. Понталев, А. В. Гордеенко. - Минск : Новое знание, 2023. — 313 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?plid=43877: (дата обращения: 10.03.2025).
6. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. - Санкт-Петербург: Квадро, 2022. - 356 с.
7. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Эксплуатация машинно-тракторного парка. М.: КолосС, 2023
8. Кирсанов В.В, Мурусидзе Д.Н., Некрашевич В.Ф. Механизация и технология животноводства. КолосС, 2023
9. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей / Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А. - Электрон. текстовые данные. -М.: Инфра-Инженерия, 2022. -448 с.
10. Ананьин, А.Д. Диагностика и техническое обслуживание машин: Учебник для вузов/ А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов и др. -М.: центр «Академия», 2023. -432 с.
11. Карабаницкий, А.П. Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторного парка. / А.П. Карабаницкий. -М.: КолосС, 2024. -95 с.
12. Блынский, Ю.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка / Ю.Н. Блынский. -Новосибирск: Новосибирская ГАУ, 2023. -263 с.
13. Зантев, А.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка / А.А. Зантев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. -М.: КолосС, 2022. -319с.
14. Дрещинский, В. А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 407 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14662-2.
15. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8.

16. Корягина, Н. В. Экономика, организация и основы технологии сельскохозяйственного производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Корягина, Л. А. Маслова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13696-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497394

17. Маслов, Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для спо / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153927

18. Долгих А. И., Фокин С. В. Слесарные работы. Учебное пособие. Среднее профессиональное образование. – М.: ИД "Альфа-М", 2023. – 528 стр.

19. Карпицкий Виктор Ростиславович. Общий курс слесарного дела. – М.: ИНФРА-М, 2023. - 400 стр.

20. Краткий справочник металлиста / Под ред. Орлова П. Н., Скороходова Е. А. –М.: Машиностроение, 2024

21. Обработка материалов резанием. Справочник технолога / Под ред. Г. А.Монахова. – М.: Машиностроение, 2023

22. Режимы резания металлов. Справочник / Под ред. Ю. В. Барановского – М.: Машиностроение, 2024

23. Маслов В. И. Сварочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. И. Маслов. -10-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2022. - 288 с. (Рецензия № 061 от 12 марта 2010 г. ФГУ "ФИРО")

24. Маслов Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б. Г. Маслов. А. П. Выборнов. - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2022. - 288 с. (Рецензия № 188 от 28 апреля 2009 ФГУ "ФИРО")

25. Овчинников В. В. Выполнение сварочных работ ручной электродуговой сваркой: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ В. В. Овчинников. - М.: Издательский центр "Академия", 2022 - 304 с. ISBN: 978-5-4468-5981-8, 978-5-4468-1473-2

26. Радченко М.В.; Радченко В.Г.; Радченко Т.Б. Производство сварных конструкций. Опасные производственные объекты: учебник под редакцией профессора М.В. Радченко/ Изд-во «Инфа-Инженерия» 2023. - 532с.

27. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов: учебник для СПО / В.М. Тараторкин, И.Г. Голубев. — Москва: Академия, 2024. — 384 с. — ISBN издания: 978-5-4468-6132-3

28. Технологические процессы ремонтного производства: учебник для СПО / И.Г. Голубев, В.М. Тараторкин. - Москва: Академия, 2024. – 304 с. – ISBN издания: 978-5-4468-9954-8

29. Тракторы: Устройство и техническое обслуживание: учебное пособие для СПО / Г.И. Гладов, А.М. Петренко.– Москва: Академия, 2023. – 256 с. - ISBN издания: 978-5-4468-5948-1

30. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и оборудования: учебное пособие для СПО / А.Ф. Синельников. - Москва: Академия, 2023. – 336 с. - ISBN издания: 978-5-4468-8863-4

31. Технологии механизированных работ в растениеводстве / А.Г. Левшин, А.Н. Скороходов — Москва: Академия, 2023. — 336 с. — ISBN издания: 978-5-4468-8646-3

32. Технологии механизированных работ в животноводстве: учебное пособие для СПО/ А. И. Купреенко, Х. М. Исаев. - Москва: Академия, 2022. – 240 с. - ISBN издания: 978-5-4468-6948-0

33. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: учебное пособие для СПО / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6964-2

34. Организация производства и предпринимательство в АПК: учебное пособие / М.П. Тушканов, Л.Д. Черевко, Л.Б. Винничек, Н, М. Гурьянова, А.А. Максимов, А.Ф. Максимов. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 270 с. - ISBN издания: 978-5-16-011330-2

35. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. Санкт- Петербург, 2010-2025. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/: (дата обращения: 18.03.2025). Доступ по логину и паролю.

36. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс], - Москва, 2001-2025. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/: (дата обращения: 18.03.2025). - Доступ по логину и паролю.

37. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. - Москва, 2025. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/; (дата обращения: 20.03.2025). - Доступ по логину и паролю.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Изаксон Х.И. Зерноуборочные комбайны. М.: Колос, 2022. - 278 с.

2. Комаристов В.Е., Дунай П.Ф. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2023. - 364 с.

3. Карпенко А.Н., Зеленев А.А. Сельскохозяйственные машины. - М.: Колос, 2023. - 212 с.

4. Песков Ю.А., Мещеряков И.К. Зерноуборочные комбайны Дон. М.: Агропромиздат, 2023. 196с.

5. Портнов М.Н. Зерноуборочные комбайны. М.: Агропромиздат, 2023. - 180 с.

6. Устинов В.Е. Зерноуборочные комбайны. М.: Агропромиздат, 2024. - 180 с

7. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Электронный ресурс] / Е.Л. Савич, А.С. Сай. - Минск : Новое знание, 2025. — 427 с. — Режим доступа: http://e.lanbookxom/books/element.php?pllid=64761; дата обращения: 10.03.2025).

8. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей. В 3 ч. Ч. 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание, 2025. — 364 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pll id=64762; (дата обращения: 10.03.2025).

9. Белянчиков Н.Н., Смирнов А.И. Механизация животноводства и кормоприготовления. М.: ВО «Агропромиздат» 2023

10. Вагин Б.И. и др. Лабораторный практикум по механизации и технологии животноводства: Великие Луки: Великолук. Гос. С.-х акд., 2024 – 533 с.

11. Конаков А.П. Техника для малых животноводческих ферм М. ПрофОбрИздат, 2023

12. Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском хозяйстве. И 1,2. М. Агропромиздат, 2024

13. Маслов, Г.Г. Эксплуатации машинно-тракторного парка / Г.Г. Маслов. - Краснодар., 2022. -189 с.

14. Воробьев, В.А. Механизация и автоматизация селькохозяйственного производства / В.А. Воробьев, -М.: КолосС, 2023. -541с.

15. Попов, Л.А. Эксплуатация машинно-тракторного парка в агропромышленном комплексе / Л.А. Попов -Сыктывкар: Сыктывкарский лесной институт, 2022. -152с.

16. Скороходов, А.Н. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: Учебное пособие для вузов. / А.Н. Скороходов, А.Н. Зангиев / -М.: «КолосС», 2023 -410с.

17. Зангиев, А.А. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов: Международная ассоциация «Агрообразование». -М.: КолосС, 2023. -320 с.

18. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины. Учебник для среднего профессионального образования. / А.Н. Устинов. -М.: «Асадема», 2023. -450с.

19. Кобринец, Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля: пособие / Н.В. Кобринец, Н.В. Веренич. - Минск: РИПО, 2025. - 47 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-537-5. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463622 (17.03.2025)

20. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ [Электронный ресурс]: Электронный учебно-методический комплекс по общепрофессиональной дисциплине "Основы слесарных и сборочных работ" для профессии "Слесарь": Электронный учебник. Виртуальный практикум. Контрольно-оценочные средства / Б.С. Покровский. - М.: Академия-Медиа, 2024. - (Среднее профессиональное образование)

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ПК 1.7.	Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники. Пользуется инструментами и оборудованием, необходимыми для выполнения работ по вводу в эксплуатацию новой	Дифференцированный зачет

		сельскохозяйственной техники. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники в соответствии с регламентами. Приводит составные части изделия в рабочее положение в различных режимах работы, агрегатирует вводимую в эксплуатацию технику с энергетическими средствами, управляет вводимой в эксплуатацию сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации. Выполняет работы с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Применяет средства индивидуальной защиты при проведении работ по вводу сельскохозяйственной техники в эксплуатацию. Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Проводит технического обслуживание тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Определяет технического состояния отдельных узлов и деталей машин. Выполняет разборочно-сборочные, дефектовочно-комплектовочные работы, обкатку агрегатов и машин. Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания	

		сельскохозяйственной техники. Подбирает инструмент, оборудование, включаяспециальные средства диагностики, расходные материалы, необходимые для проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники, с учетом ее вида и вида технического обслуживания. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания. Управляет обслуживаемой сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Проводит техническое обслуживание сельскохозяйственной техники с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применять средства индивидуальной защиты при проведении технического обслуживания сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Проводить проверку уровней, доведение до номинальных уровней, замену масла, охлаждающих, рабочих и технологических жидкостей при различных видах настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Выбирает горюче-смазочные материалы и специальные	

		жидкости в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники. Проводить настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей с соблюдением требований техники безопасности и охраны окружающей среды. Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении настройки и регулировки рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей. Осуществляет выбор, обоснование, расчет состава машинно-тракторных агрегатов при их комплектовании в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур. Обосновывает режимы работы и способы движения сельскохозяйственных машин по полю при выполнении технологических операций в соответствии видом сельскохозяйственной культуры и контуром полей.	
ПП 02	ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.7, ПК 2.9.	Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при определении неисправностей. Пользуется инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Выполняет поиск составной части (нескольких составных частей), обусловливающих неисправность сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с	Дифференцированный зачет

		инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Определяет техническое состояние отдельных узлов и деталей машин. Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Налаживает и эксплуатирует ремонтно-технологическое оборудование. Выполняет разборочно-сборочных, дефектовочно-комплектовочных работы, обкатку агрегатов и машин Читает чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники Подбирает инструмент, оборудование, расходные материалы, необходимые для проведения ремонта сельскохозяйственной техники Пользуется инструментом,	

		специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации Осуществляет выбор и использование горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей в соответствии с химмотологической картой сельскохозяйственной техники Управляет сельскохозяйственной техникой в соответствии с инструкциями по ее эксплуатации Производит ремонт сельскохозяйственной техники с соблюдением требований охраны окружающей среды Пользуется спецодеждой, применяет средства индивидуальной защиты при проведении ремонта сельскохозяйственной техники Составляет планы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования. Определяет виды и объемы работ исходя из технологических карт по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования Пользуется информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Выявляет причины отклонения качества и объемов выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Принимает меры по устранению отклонения качества и объемов выполнения работ по	

		техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники от планов и требований технологических карт Осуществляет оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий Готовит документы и сельскохозяйственную технику к государственной регистрации и техническому осмотру Взаимодействует с представителями органов государственного надзора за техническим состоянием техники в процессе подготовки и проведения государственной регистрации и государственного технического осмотра тракторов, самоходных машин Контролирует соответствие сельскохозяйственной техники требованиям безопасности, установленным стандартами (техническими регламентами) в области безопасности сельскохозяйственной техники	
ПП 04	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.	Читает машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении сборочных работ Конструкция, устройство и принципы работы собираемых простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Технические условия на сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов Виды, конструкции, назначение и правила использования применяемых слесарно-	Дифференцированный зачет

		монтажных инструментов Виды, конструкции, назначение и правила использования сборочных приспособлений Виды, основные характеристики, назначение и правила применения клеев Виды, конструкции и основные характеристики резьб и деталей резьбовых соединений Способы и приемы сборки резьбовых соединений Виды шпоночных соединений Способы и приемы сборки шпоночных соединений Виды заклепок и заклепочных соединений Способы и приемы холодной клепки Способы и приемы сборки клеевых соединений Виды, конструкции и основные характеристики подшипников качения Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении сборочных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении слесарных работ	
ПП 05	ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5.	Определяет основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах. Объясняет технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. Проводит проверку оснащенности сварочного поста	Дифференцированный зачет

		ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит проверку сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Проводит настройку оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки. Выполняет сварку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«СГ.01 История России»

«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

«СГ.03 Физическая культура»

«СГ.04 Безопасность жизнедеятельности»

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»

«СГ.06 Основы бережливого производства»

«ОП.01 Математические методы решения пикладных профессиональных задач»

«ОП.02 Экологические основы природопользования»

«ОП.03 Информационные технологии в прафессиональной деятельности»

«ОП.04 Инженерная графика»

«ОП.05 Техническая механика»

«ОП.06 Материаловедение»

«ОП.07 электротехника и электроника»

«ОП.08.Основы гидравлики и теплотехники»

«ОП.09 Основы агрономии»

«ОП.10 Основы зоотехнии»

«ОП.11Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

«ОП.12 Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

«ОП.13 Правовые основы профессиональной деятельности охрана труда»

«ОП.14 Топливо и смазочные материалы»

«ОП.15 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия»

2025 г.

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть, входящую в социально-гуманитарный цикл основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности;	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста;	-
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать	сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих	-

	осознанное поведение; применять стандарты антикоррупционного поведения.	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	**32**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. История Древней Руси. Русские земли в XIII – XVI веках. Россия при первых Романовых. Россия во времена Петра I Великого.		**6**	
Тема 1.1. Древняя Русь. Русские земли в XIII-XIV веках.	**Содержание**		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Возникновение и расцвет древнерусского государства. Федеральная раздробленность на Руси (XII-XIV века). Развитие аграрных отношений в Древней Руси. Князь Владимир. Монгольское нашествие на Русь. Борьба Руси с экспансией Запада. Александр Невский. Образование и укрепление Московского княжества. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Сельское хозяйство Руси в XII-XIV веках.	2	
Тема 1.2. Завершение формирования российского централизованного государства в XV-XVI веках.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Русь и её соседи. Иван III. Василий III. От Руси к России. Правление Ивана IV Грозного. Сословия русского общества. Развитие ремесла и торговли. Развитие сельского хозяйства в XV-XVI веках.		

Тема 1.3. Россия в конце XVI-XVIII веках	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Россия перед смутой. Смутное время. Россия при первых Романовых. Церковная реформа патриарха Никона. Церковный раскол. Социально-экономическое развитие страны в XVII. Развитие крепостнических отношений в России. Правление царя Федора и Софьи Алексеевны. Реформы Петра I. Развитие сельского хозяйства и крестьянство.		
Раздел 2. Россия в XIX – начале XX веков.		**6**	
Тема 2.1. Россия в первой половине XIX века.	**Содержание**		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Россия во время правления Александра I. Внутренняя и внешняя политика России. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов и восстание 14 декабря 1825 года. Россия во время правления Николая I, развитие российской бюрократии. Внутренняя и внешняя политика России. Крымская война. Общественные движения в России в 30-50 годы XIX века.	2	
Тема 2.2. Россия во второй половине XIX века.	**Содержание**		ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Россия во время правления Александра II. Крестьянский вопрос и развитие сельского хозяйства России. Отмена крепостного права 1861 года. Реформы Александра II, причины их проведения и последствия реформ. Внутренняя и внешняя политика России. Россия во времена Александра III и его политика контрреформ. Рабочее движение в 1880 годы и распространение марксизма. Социально-экономическое развитие России в XIX веке. Русская деревня во второй половине XIX века. Голод 1891-1892 годов.	2	

Тема 2.3. Россия в начале XX века.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Социально-экономическое развитие России в начале XX века. Последний российский император Николай II. Русско-японская война. Революция 1905-1907 годов. Политические партии и развитие парламентаризма в России. Аграрная реформа П.А. Столыпина. Первая мировая война 1914-1918. 1917 год Февральская революция и отречение Николая II от власти. Октябрьская революция 1917 года и приход к власти в России большевиков.		
Раздел 3. История советской России и СССР 1918 – 1991		**12**	
Тема 3.1. Советское государство в 1918 – 1930 гг.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Советская Россия – начало. Политика военного коммунизма. Гражданская война 1918-1920. НЭП, его сущность и значение. Образование СССР в 1922 году. Национально-государственное устройство СССР. Индустриализация. Социальная политика государства. Коллективизация сельского хозяйства.		
Тема 3.2. Великая Отечественная война 1941 -1945 гг.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Вероломное нападение фашистской Германии на СССР 22 июня 1941 года. Начальный период ВОВ июнь 1941 – ноябрь 1942 гг. Продвижение немецких войск вглубь территории СССР, отступление советских войск. Смоленское сражение и дальнейшее отступление Красной Армии. Битва за Москву и контрнаступление советских войск. Боевые действия весной – летом 1942 года. Сталинградская битва. «Все для фронта, все для победы!»		

Тема 3.3. Великая Отечественная война 1941 -1945 гг.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Коренной перелом в ходе ВОВ: ноябрь 1942 – февраль 1943 гг. Окончательный разгром немецкой армии под Сталинградом и пленение Ф. Паулюса. Орловско – Курская операция. Сражение на Курской дуге. Дальнейшее наступление Красной Армии. Тегеранская конференция 28 ноября 1943 года. Корсунь – Шевченковская операция и освобождение Украины. Операция «Багратион» и освобождение Белоруссии. Освобождение от фашистов стран Восточной Европы. Открытие второго фронта – высадка в Нормандии. Ялтинская конференция в феврале 1945 года.		
Тема 3.4. Окончательный этап Великой Отечественной войны. Битва за Берлин. Капитуляция фашистской Германии. Победа в войне. Итоги войны.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Арденнская и Висло – Одерская военные операции. Взятие Кёнигсберга. Битва за Берлин. Капитуляция фашистской Германии. Потсдамская мирная конференция. Война СССР с Японией. Окончание Второй мировой войны. Цена Победы и итоги войны.		
Тема 3.5. СССР в 1945 – 1985 годы.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Советский Союз в послевоенные годы. Восстановление народного хозяйства. Внутренняя и внешняя политика СССР. Смерть И.В. Сталина. Борьба за власть. Приход к власти Н.С. Хрущева. Культ личности Сталина. Политика «оттепели». Внутренняя и внешняя политика СССР при Хрущеве, Карибский кризис. СССР в годы коллективного руководства. Внутренняя и внешняя политика при Л.И. Брежневе. Экономическая и социальная политика в 1964-1985 годах. А.Н. Косыгин. СССР при Ю.В. Андропове и К.У. Черненко.		

Тема 3.6. СССР в последние годы существования 1985 – 1991. Распад Советского Союза.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Политика перестройки, её причины и цели. Курс на ускорение социально-экономических процессов. М.С. Горбачев – первый и последний президент СССР. Политика гласности и демократизация общества. Политический раскол и кризис власти в 1991 году. Б.Н. Ельцин, как аппонент Горбачева. Вывод советских войск из Афганистана. Кризис власти и ГКЧП. Распад СССР декабрь 1991 года и образование СНГ (Союз Независимых государств).		
Раздел 4. Российская Федерация в конце XX – начале XXI веков.		**6**	
Тема 4.1. Образование Российской Федерации. Её внутренняя и внешняя политика.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Российская Федерация, как правопреемница СССР. Б.Н. Ельцин – первый президент независимой России. Политический кризис осени 1993 года. Принятие новой Конституции РФ в декабре 1993 года. Процесс становления нового конституционного строя в России. Формирование российской государственности. Отношения с бывшими союзными республиками. Экономические реформы 1990-х годов: основные этапы и результаты. Трудности и противоречия перехода к рыночной экономике. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг. Развитие политической системы. Многопартийность. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996гг. Выборы в Государственную Думу. Военно-политический кризис в Чечне и 1-ая Чеченская война.		
Тема 4.2. Дальнейшее развитие России в 2000 – 2012 годы.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04,
	Отставка Б.Н. Ельцина. Президентские выборы в марте 2000 года,		

	победа на них В.В. Путина. Курс на продолжение реформ, стабилизацию положения в стране, сохранение целостности России, укрепление государственности, обеспечение гражданского согласия и единства общества. 2-ая Чеченская война и борьба с международным терроризмом на Северном Кавказе. Новые государственные символы России. Развитие экономики и социальной сферы в начале XXI века. Роль государства в экономике. Приоритетные национальные проекты и федеральные программы. Политические лидеры и общественные деятели современной России. Президентские выборы 2008 года. Президент России Д.А. Медведев. Государственная политика в условиях экономического кризиса, начавшегося в 2008 году. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества.		ОК.05, ОК.06
Тема 4.3. Российская Федерация на современном этапе.	**Содержание**	2	ОК.02, ОК.04, ОК.05, ОК.06
	Президентские выборы 2012 года, победа на них В.В. Путина. Разработка и реализация планов дальнейшего развития России. Геополитическое положение и внешняя политика России в 2012-2020-е годы. Отношения со странами СНГ. Восточное направление внешней политики России. Дружеские отношения России с КНР. Разработка новой внешнеполитической стратегии в начале XXI века. Укрепление международного престижа России. Решение задач борьбы с международным терроризмом. Российская Федерация в системе современных международных отношений. Политический кризис на Украине в 2014 году. Воссоединение Крыма с Россией (Крымская весна) 2014. Определение приоритетных национальных задач для России. Обеспечение единства страны. Приумножение человеческого капитала России. Реформирование систем образования и здравоохранения в России. Решение демографической проблемы и миграционная политика в России.		

	Развитие науки, культуры и религии и их роль в развитии российского общества в XXI веке.		
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 30 «Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технического оснащения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В. История: учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 21-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 448 с.

2. Артемов В.В. История Отечества: С древнейших времен до наших дней : учебник для студентов учреждений СПО / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. –23-е изд., доп. - Москва: Академия, 2021. – 384 с.

3. Самыгин П. С. История: Учебное пособие / П. С. Самыгин, С. И. Самыгин, Шевелев В.Н., В.В. Касьянов. – Москва: ИНФРА-М, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. История России в 2 ч. Часть 1. До начала XX века : учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 346 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08970-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470179 (дата обращения: 01.11.2021).

2. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452128 (дата обращения: 01.11.2020).

3. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08565-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471503 (дата обращения: 01.11.2021).

4. Кириллов, В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08561-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471504 (дата обращения: 01.11.2022).

5. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452127 (дата обращения: 01.11.2021).

6. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.] ; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452128 (дата обращения: 01.11.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

Прядеин В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 198 с. — (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473762 (дата обращения: 01.11.2021).

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их	- эффективно осуществляет поиск необходимой информации для целей обеспечения безопасной организации работ по проведению экспертизы; - применяет правила безопасного использования различных источников, включая электронные. - использует информационные ресурсы для совершенствования процессов обеспечения устойчивости объектов экономики. применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в процессе организации деятельности подразделения; - эффективно взаимодействует с обучающимися и	- текущий контроль в форме тестирования; - устный опрос; - умение работать с картой; - защита рефератов и докладов; - проведение дифференцированного зачета.

деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	преподавателями. - организует и провидит мероприятий по защите работающих от негативного воздействия чрезвычайных ситуаций. - организует самостоятельные занятия при изучении дисциплины. - использует нормативные документы и информационные технологии для подготовки к занятиям.	

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

« СГ.02.ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Иностранный язык

в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, формирование навыков практического владения иностранным языком для использования его в деловом общении в контексте профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	-

	деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной деятельности, особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.10	Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудовании, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.	Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий. Осуществлять поиск информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных	

		работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	118	118
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		
Всего	**120**	**120**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной деятельности		***120/120***	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	**Содержание**	**10/10**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10
	1. Система образования в России и за рубежом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие 1. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных;	2	
	Практическое занятие 2. Грамматический материал: - притяжательный падеж существительных	2	
	Практическое занятие 3. Грамматический материал: - Прилагательное	2	

	Практическое занятие 4. *Грамматический материал:* *Образование степеней сравнения прилагательных.*	2	
	Практическое занятие 5. Обобщение пройденного материала. Выполнение тестовых заданий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. История развития сельскохозяйственной техники	**Содержание**	**10/10**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10
	1. Лексика по темам: История развития сельскохозяйственной техники		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие 6. Грамматический материал: - разряды прилагательных;	2	
	Практическое занятие 7. Грамматический материал: - сравнительные конструкции с союзами	2	
	Практическое занятие 8. Грамматический материал: - прилагательное	2	
	Практическое занятие 9.	2	

	Грамматический материал: - Глагол		
	Практическое занятие 10. - Основные глагольные формы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	**Содержание учебного материала**	**12/12**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10
	1. Лексический материал по теме		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическое занятие 11. Грамматический материал: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние» Практическое занятие 12. Проект «Человек и природа – сотрудничество или противостояние»	2 2	

	Практическое занятие 13. Грамматический материал: - Спряжение глаголов в настоящем времени.	2	
	Практическое занятие 14. Грамматичсекий материал: - Система глагольных времен Simple, Continuous	2	
	Практическое занятие 15. Грамматический материал: - Система глагольных времен. Времена группы Perfect, Perfect Continuous	2	
	Практическое занятие 16. - Обобщение пройденного материала. Выполнение тестовых заданий.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4.Здоровье и спорт	**Содержание учебного материала**	**14/14**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10
	1. Лексика по теме «Здоровье и спорт».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**14**	
	Практическое занятие 17. Спорт и здоровый образ жизни	2	
	Практическое занятие 18. Проект-презентация «День здоровья»	2	

	Практическое занятие 19. Чтение и перевод диалога. Грамматический материал. - Местоимения.	2	
	Практическое занятие 20. Чтение текста. Грамматический материал. - Указательные местоимения.	2	
	Практическое занятие 21. Новые ЛЕ. Грамматический материал: - Вопросительно- относительные местоимения.	2	
	Практическое занятие 22. Диалог «Speaking about friends» Грамматический материал: - Неопределенные местоимения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Практическое занятие 23. Выполнение лексических упражнений. Обобщение пройденного материала, выполнение тестовых заданий. Зачет.	2	
Тема 1.5.Путешествия	**Содержание учебного материала**	**10/10**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
	1. Путешествия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	Практическое занятие 24. Путешествие. Диалоги	2	
	Практическое занятие 25. Сочинение «Как мы путешествуем?»	2	

	Практическое занятие 26. Чтение текста «Как мы путешествуем» Грамматический материал: - Наречия.	2	
	Практическое занятие 27. Выполнение лексических упражнений. Грамматический материал. - Степени сравнения наречий.	2	
	Практическое занятие 28. Грамматический материал: - Место наречий в предложении. Обобщений пройденного материала. Выполнение тестовых заданий.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Содержание учебного материала	**10/10**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
Тема 1.6.Моя будущая профессия, карьера	Практическое занятие 29. Грамматический материал: - неопределенные местоимения	2	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10
	Практическое занятие 30. Эссе «Хочу быть профессионалом»	2	
	Практическое занятие 31.	2	

	Грамматический материал: - Типы вопросов.		
	Практическое занятие 32. Составление диалога на тему «Моя будущая профессия» Грамматический материал: - Общие вопросы.	2	
	Практическое занятие 33. Чтение текста «Моя будущая профессия» Грамматический материал: - Специальные вопросы.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
	Содержание учебного материала	**12/12**	
Тема 1.7. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка.	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**12**	
	Практическое занятие 34. Чтение и перевод текста «Сельское хозяйство в стране изучаемого языка. Грамматический материал: - Вопросы к подлежащему. - Альтернативные вопросы.	2	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
	Практическое занятие 35. Работа с диалогом. Грамматический материал: - Разделительные вопросы.	2	

	- Отрицательные предложения.		
	Практическое занятие 36. Сельское хозяйство в Великобритании. Грамматический материал: - Числительные.	2	
	Практическое занятие 37. Сельское хозяйство в Новой Зеландии. Грамматический материал: - Некоторые особенности употреблении числительных.	2	
	Практическое занятие 38. Сельское хозяйство Северной Ирландии. Грамматический материал: - Дробные числа (простые и десятичные)	2	
	Практическое занятие 39. Обобщение изученного материала. Выполнение тестовых заданий	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	**-**	
	Содержание учебного материала.	**10/10**	
Тема 1.8. Техника перевода специальных текстов	1. Техника перевода специальных текстов.		
	В том числе лабораторных и практических занятий.	**10**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.

	Практическое занятие 40. Выполнение ситуационных заданий с явлениями конверсии.	2	
	Практическое занятие 41. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге, неличных форм глагола.	2	
	Практическое занятие 42. Подготовка творческого задания – эссе (презентации) «Хочу учиться – хочу быть профессионалом».	2	
	Практическое занятие 43. Презентация «Хочу быть профессионалом».	2	
	Практическое занятие 44 Грамматический материал. - Причастие.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.9. Профессиональная эксплуатация и техническое обслуживание с/х техники и оборудования	**Содержание учебного материала**	**12/12**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
	1. Профессиональная эксплуатация и техническое обслуживание с/х техники и оборудования. Лексика по теме.		
	В том числе практических и лабораторных занятий.	**12**	
	Практическое занятие 45. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Характеристика с/х техники», «Виды с/х	2	

	техники».		
	Практическое занятие 46. Выполнение ситуационных заданий по описанию с/х оборудования и переводу текстов на тему «Профессиональная эксплуатация с/х оборудования».	2	
	Практическое занятие 47. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Будущие объекты (места) работы»	2	
	Практическое занятие 48. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Эксплуатация и техническое обслуживание с/х техники и оборудования».	2	
	Практическое задание 49. Грамматический материал: - Герундий.	2	
	Практическое занятие 50. Обобщение пройденного материала. Выполнение тестовых заданий. Зачет.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.10. Инструкции, руководства правил охраны труда.	**Содержание учебного материала**	**6/6**	
	1. Инструкции, руководства правил охраны труда. Лексика по теме.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 51. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности»	2	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
	Практическое занятие 52. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств.	2	
	Практическое занятие 53. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности»	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	-	
	Содержание учебного материала.	**6/6**	

Тема 1.11. Оборудование при охране труда на предприятиях АПК	1. Оборудование при охране труда на предприятиях АПК. Лексика по теме. Лексика по теме		ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 54. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств.	***2***	
	Практическое занятие 55. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению санитарных норм.. Чтение с извлечением основной информации.	***2***	
	Практическое занятие 56. Чтение текста с извлечением основной информации по теме «Требования к освещению».	***2***	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.	**-**	
	Содержание учебного материала.	**4/4**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
Тема 1.12. Инструкции и руководства при	1. Инструкции и руководства при использовании технического оборудования. Лексика по теме.		

использовании технического оборудования	**В том числе практических и лабораторных занятий.**	**4**	
	Практическое занятие 57. Чтение текстов по теме: «ТБ к конструкции тракторов и сельхозмашин» Ознакомление с теоретической частью, выполнение упражнений.	2	
	Практическое занятие 58. Чтение текстов по теме: «Шиномонтажные работы» Учить новые ЛЕ Составить кроссворд по тематической лексике	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся.		
Тема 1.13. Инструкции по технике безопасности при вождении сельскохозяйственной техники	**Содержание учебного материала.**	**4/4**	ОК.04 ОК.09 ПК 1.10.
	В том числе практических и лабораторных занятий.		
	Инструкции по технике безопасности при вождении сельскохозяйственной техники. Лексика по теме.		
	Практическое занятие 59. Чтение и перевод текста по теме: «Подготовка пахотного агрегата к работе». Ознакомление с теоретической частью, выполнение упражнений	**2**	

	Изучение лексики. Выполнение упражнений		
	Практическое занятие 60. Чтение и перевод теста по теме: «Подготовка машинно-тракторного агрегата» Ознакомление с теоретической частью, выполнение упражнений Изучение лексики. Выполнение упражнений. Зачет.	**2**	
Дифференцированный зачет			
Всего		**120**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 37а «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П п. 6.1

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Евокимова-Царенко, Э. П. Практическая грамматика английского языка в закономерностях (с тестами, упражнениями и ключами к ним): учебное пособие / Э. П. Евдокимова-Царенко. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 348 с. — ISBN 978-5-8114-2987-5.

2. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя учебник для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-7926-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179018

3. Малецкая О. П. Английский язык учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Малецкая И. М. Селевина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум,	способность применять профессиональную лексику при переводе технических текстов и разговоре на профессиональные темы. демонстрация владения способами совершенствования устной и письменной речи, расширяет свой словарный запас. осуществление перевода документации на иностранном языке.	оценка деятельности обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины на занятиях; тестирование; письменный опрос; диалог с преподавателем; монологичное выступление; оценка деятельности обучающегося в процессе выполнения групповых заданий; наблюдение за выполнением индивидуального задания.

относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности - Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудовании, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.		
Умеет: - организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной	использование словаря при выполнении перевода технических текстов; способность общаться на профессиональные и повседневные темы; способность осуществлять перевод документации на иностранном языке.	оценка результатов выполнения практической работы экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - Оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации. Осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий. Осуществлять поиск информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию. Правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ. Порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве.		

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ 03 Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины « Физическая культура» развитие навыков физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности студентов.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

	специальности		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	144	142
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	
Всего	**176**	**174**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1.1. Легкая атлетика	**Содержание**	**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	-Отработка техники низкого старта. -Бег на короткие дистанции. -Техника стартового разбега. -Совершенствование техники низкого старта. -Техника финиширования.	**4**	
	-Совершенствование техники бега на короткие дистанции. -Обучение техники эстафетного бега 4х100м -Совершенствование техники эстафетного бега.	**6**	
	-Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	**4**	
	-Кроссовая подготовка.	**4**	
	Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.	**6**	

Тема 1.2. Баскетбол	**Содержание**	**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	Знакомство студентов с подвижной игрой «Баскетбол»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка действия без мяча: стойки, перемещения.	**4**	
	Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.	**4**	
	Совершенствование игровых приемов.	**4**	
	Техника штрафных бросков.	**4**	
	Взаимодействия игроков.	**4**	
	Учебная игра.	**4**	
Тема 1.2. Волейбол	**Содержание**	**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	Знакомство студентов с подвижной игрой «Волейбол»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками.	**4**	
	Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	**4**	
	Изучение и отработка техники верхней, нижней подачи.	**4**	
	Нападающий удар из зоны 2, 4	**4**	
	Двусторонняя игра	**4**	
	Тактические действия в игре	**4**	
Тема 1.3. Мини-футбол	**Содержание**	**24**	ОК 01

	Знакомство студентов с подвижной игрой « мини-футбол»		ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча.	**4**	
	Отработка ударов по мячу внешней и внутренней стороной стопы.	**4**	
	Обманные движения . Обводка соперника, отбор мяча.	**4**	
	Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия)	**4**	
	Техника и тактика игры вратаря.	**4**	
	Учебная игра.	**4**	
Тема 1.4. Настольный теннис	**Содержание**	**24**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	Знакомство ребят с «Настольным теннисом»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.	**4**	
	Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки.	**4**	
	Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча.	**4**	
	Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации.	**4**	

	Тактика одиночной и парной игры.	**4**	
	Двусторонняя игра	**4**	
Тема 1.5. Гимнастика	**Содержание**	**22**	
	Строевые упражнения Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведения. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности занятий.		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Строевые приемы на месте. Условные обозначения спортивного зала. Перестроения из 1 шеренгив 2, 3 и обратно. Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении.	**6**	
	Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению. Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	**4**	
	Техника ОРУ. Освоение раздельного способ проведения ОРУ. Поточный способ проведения ОРУ	**4**	

	Ознакомление с техникой акробатических упражнений. Изучение техники акробатических упражнений.	**4**	
	Совершенствование техники акробатических упражнений.	**4**	
Тема 1.6. Лыжная подготовка	**Содержание**	**20**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09
	Разучивание, закрепление и совершенствование элементов техники хода. Разучивание. Закрепление и совершенствование техники спуска- подъема.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	**2**	
	Передвижение по пересеченной местности.	**4**	
	Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте.	**4**	
	Прохождение дистанций в 5, 10 км	**4**	
	Закрепление техник передвижений на лыжах	**4**	
	Соревнование между студентами	**4**	
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
Тема 2.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов. Военно-прикладная	**Содержание**	**10**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание		

физическая подготовка	ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		ОК 06 ОК 08 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов утренней гимнастики.	**2**	
	Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.	**2**	
	Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.	**2**	
	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для	**2**	

	укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**176**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный оборудованием: в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания

1. Наименования

1.Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцию Ю.Д. Железняка, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2023

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2022

3. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. – М.: Флинта: Наука,2023

4. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знания:		
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения	Демонстрировать знания роли физической культуры, основ здорового образа жизни, зоны физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжений.	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование
Умения:		
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Демонстрировать умения применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.

Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	деятельности пользования средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОГ. 04 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГ.04 Безопасность жизнедеятельности: умение формирование культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности».

Дисциплина включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	Умеет быстро действовать в экстремальных и чрезвычайных ситуациях	знает возможные источники опасности в различных ситуациях	Владеет основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций
ОК 03	Умеет применять правила безопасного поведения в жизни	Знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний	Владеет основами медицинских знаний: приемами оказания первой медицинской помощи при неотложных ситуациях
ОК 06	Умеет предупреждать опасные явления и противодействовать им	Знает порядок действий при угрозе совершения террористического акта	Владеет навыками консруктивного общения

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	90	50
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	

Всего	**68**	**50**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Гражданская оборона		**16/6**	
Тема 1.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). История её создания. Центральная задача МЧС России. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи. Структура и органы управления. Режимы функционирования. Силы и средства	2	
Тема 1.2 Организация гражданской обороны (ГО)	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Организация ГО, цели и задачи. Структура и органы управления ГО. Силы ГО. Система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1 Разработка плана мероприятий по защите людей от оружия массового поражения.	2	
Тема 1.3 Защитанаселения и	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах	2	

территории при стихийных бедствиях	Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах		
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара и пользовании средствами пожаротушения	2	
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановке	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Потенциальные опасности и их последствия в быту, производственной обстановке и природной среде. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложников. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	
	Практическое занятие № 3 Отработка действий при объявлении экстренной эвакуации и угрозе захвата заложников	2	
Раздел 2. Основы военной службы		**30/22**	
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	**Содержание учебного материала**	**2/0**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и рода войск. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальности СПО. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	2	

Тема 2.2 Уставы Вооруженных Сил России	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 4. Отработка строевых приемов и движения без оружия.	2	
Тема 2.3 Строевая подготовка	**Содержание учебного материала**	**16/14**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Строи и управление ими. Построение и перестроение, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте и в движении.	2	
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическое занятие № 5. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй	2	
	Практическое занятие № 6. Выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте	2	
	Практическое занятие № 7. Построение и отработка движения походным строем		
	Практическое занятие № 8. Отработка движения строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте, повороты в движении.	2	
	Практическое занятие № 9.Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Практическое занятие № 10. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2 2	
Тема 2.4 Огневая подготовка	**Содержание учебного материала**	**8/6**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Назначение, боевые свойства и устройство автомата.. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие №11.Выполнение неполной разборки и сборки автомата.	2	
	Практическое занятие №12. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата.	2	

	Практическое занятие № 13. Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2	
	Практическое занятие № 14. Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки	2	
Раздел 3 Медико-санитарная подготовка		**24/22**	ОК 01 ОК 03 ОК 03
Тема 3.1 Общие сведения о ранах и травмах. Алгоритм оказания первой помощи	**Содержание учебного материала**		ОК 01 ОК 03 ОК 03
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностях. Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при утоплении. Первая помощь при клинической смерти	2	
	В том числе практических занятий	**22**	
	Практическое занятие № 15. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2	
	Практическое занятие № 16. Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.	2	
	Практическое занятие № 17.Наложение повязок на туловище, верхние и нижние конечности.	2	
	Практическое занятие № 18. Правила наложения повязок на голову.	2	
	Практическое занятие № 19.Наложение шины на месте перелома, транспортировка пораженного.	2	
	Практическое занятие № 20. Изучение способов временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий.	2	
	Практическое занятие № 21. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца и искусственного дыхания.	2	
	Практическое занятие № 22. Первая помощь при подавлении инородным телом	2	
	Практическое занятие № 23. Транспортировка пострадавшего	2	
	Практическое занятие № 24. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения.	2	

	Практическое занятие № 25.Выполнение тестовых заданий и контрольных нормативов	2	
Всего:		***68***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально- техническое обеспечение

Кабинет№14 «Безопасности жизнедеятельности. Основ безопасности жизнедеятельности. Охраны труда», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания и электронные издания

1. Васнев, В. А. Основы подготовки к военной службе. Методические материалы и документы. Книга для учителя. 10-11 классы – М.: Просвещение, 2020
2. Васнев, В. А. Основы подготовки к военной службе. Методические материалы и документы. Книга для учителя. 10-11 классы – М.: Просвещение, 2021
3. Карташева, Т. А. Тесты по основам безопасности жизнедеятельности: 10-11 классы/ Т. А. Карташева, С. К. Миронов, В. К. Миронов – М.: Экзамен, 2021
4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2021. — 192 с.
5. Смирнов, А. Т. Основы военной службы: учебное пособие / А. Т. Смирнов, В. А. Васнев – М.: Дрофа, 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий и от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
2. Закон Российской Федерации «О пожарной безопасности»
3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации
4. Федеральный закон «Об обороне»
5. Федеральный закон «О воинской обязанности и воинской службе»
6. Федеральный закон «О гражданской обороне»
7. Федеральные государственные образовательные стандарты начального профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/portal/nach/archiv_new.htm – Загл. с экрана.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК 01	обучающийся быстро действует в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, владеет способами их предупреждения	Оценка выполнения практических заданий
ОК 03	обучающийся применяет правила безопасности поведения в жизни, знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, владеет основами медицинских знаний	Фронтальная беседа, устный опрос

ОК 06	**обучающийся предупреждает опасные явления и противодействует им**	**Оценка выполнения практических заданий**

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«СГ.05 Основы финансовой грамотности»:

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: развитие экономического образа мышления, воспитание ответственности и нравственного поведения в области экономических отношений, формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения элементарных вопросов в области экономики.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности»: включена в обязательную часть общего гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-

	профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-

	правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.		

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	34	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	-	-
Всего	**34**	**-**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Банки: чем они могут быть полезны		**6/0**	
Тема 1.1. Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор.	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады: как они работают.	2	
Тема 1.2. Кредиты: когда их брать и как оценить. Условия способы получения кредитов. Виды кредитов. Прочие услуги банков.	**Содержание**	**4/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Кредиты: когда их брать и как оценивать .Условия способы получения кредитов .Виды кредитов .Прочие услуги банков.	4	
Раздел 2. Фондовый и валютный рынки**: как их использовать для роста доходов**		**4/0**	
Тема 2.1. Риск и доходность.	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Риск и доходность. Облигации. Акции	2	
Тема 2.2. Фондовая биржа.	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Работа фондовой биржи.	2	
Раздел 3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду		**4/0**	

Тема 3.1. Страхование имущества	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Социально-экономическое содержание страхования. Участники страховых отношений.	2	
Тема 3.2. Страхование здоровья и жизни	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Понятие, состав и общая характеристика страхования жизни. Содержание и виды договора страхования.	2	
Раздел 4. Налоги: почему их надо платить, и чем грозит неуплата		**4/0**	
Тема 4.1. Налоги	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Налоги. Виды налогов. Важность налоговой системы для общества и государства.	2	
Тема 4.2. Подача налоговой декларации	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Виды налоговых деклараций. Сроки подачи налоговых деклараций.	2	
Раздел 5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления		**4/0**	
Тема 5.1. Обязательное пенсионное страхование	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Система обязательного пенсионного страхования Российской Федерации. Анализ и выбор альтернативных инструментов обеспечения старости.	2	
Тема 5.2. Добровольное пенсионное обеспечение	**Содержание**	2/0	**ОК 02 – ОК 03**
	Система добровольного пенсионного обеспечения. Виды пенсионных сбережений. Условия получения пенсии, установленные законодательством РФ	2	
Раздел 6. Финансовые механизмы работы фирмы		**4/0**	

Тема 6.1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Взаимоотношения работодателя и сотрудников фирмы. Законодательно закрепленные права при приеме и увольнении наемных работников фирмы. Деловые качества наемного работника.	2	
Тема 6.2. Эффективность компании, банкротство и безработица	**Содержание**	2/0	**ОК 02 – ОК 03**
	Эффективность работы компании. Повышение и распределение прибыли фирмы. Банкротство фирмы. Безработица.	2	
Раздел 7. Собственный бизнес: как создать и не потерять		**4/0**	
Тема 7.1. Отличия предпринимательской деятельности от работы по найму	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Предпринимательская деятельность. Работа по найму. Преимущества и риски предпринимательской деятельности.	2	
Тема 7.2. Пошаговое создание собственной компании. Бизнес-план.	**Содержание**	2/0	**ОК 02 – ОК 03**
	Пошаговое создание собственной компании. Ведение бизнеса на основе оценки личного потенциала. Составление бизнес-плана.	2	
Раздел 8. Риски в мире денег: как защититься от разорения		**2/0**	
Тема 8.1. Оценка и контроль рисков своих сбережений	**Содержание**	**2/0**	**ОК 02 – ОК 03**
	Финансовые риски. Осознание финансовых рисков и финансового мошенничества как угрозы личному материальному благополучию.	2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		***2***	
Всего		**34**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №30 «Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технического оснащения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А.О. Финансовая грамотность: учебная программа. СПО.М. ВИТА-ПРЕСС,2023

2. Жданова А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. СПО.М. ВИТА-ПРЕСС,2022

3. Жданова А.О. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. СПО.М. ВИТА-ПРЕСС, 2022

4. Жданова А.О. Финансовая грамотность: контрольно измерительные материалы.СПО.М. ВИТА-ПРЕСС,2023

5. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций (электронный ресурс)

6. Все о будущей пенсии для учебы и жизни(электронный ресурс)

7. Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности СПб. : Изд-во СПбАУЭ, 2022г.

8. Романова И.Б., Айнуллова Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика (электронный ресурс)

9. Управление персоналом организации :учебник/ под ред. А.Я. Кибанова. 3-е.,перераб.и доп. М.: ИНФРА-М,2023г.

10. Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество: кус лекций(электронный ресурс)

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: -номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; -форматы оформления	***Должен знать:*** -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления	Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет

результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; -основные этапы разработки и реализации проекта. ***Умеет:*** -определять задачи для поиска информации, - -планировать процесс поиска; - выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, -структурировать получаемую информацию,	результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию; -возможные траектории профессионального развития и самообразования; -основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; -основные этапы разработки и реализации проекта. ***Должен уметь:*** -определять задачи для поиска информации, -планировать процесс поиска, -выбирать необходимые источники информации; - -выделять наиболее значимое в перечне информации, -структурировать получаемую	

оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, - выявлять источники финансирования;	информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; -выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; -определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности,	

презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	- выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; -определять источники а достоверной правовой информации; -составлять различные правовые документы; -находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; -оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	

Приложение 2.6

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[1]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих	порядок оценки результатов решения задач	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**32**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1 Сущность бережливого производства. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия			
Тема 1.1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства	**Содержание**	**2/0**	**ОК.01; ОК 05**
	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства.	2	
Тема 1.2. Идеалы бережливого производства	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**
	Идеалы бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Современные методы повышения эффективности организации производства	2	
Тема 1.3. Создание	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**

базовых условий для внедрения системы бережливого производства	Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Стратегия и цели развития компании. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	
Тема 1.4. Опыт внедрения системы бережливого производства на предприятиях	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**
	Сопротивление изменениям. Восприятие БП как очередной «кампании». Шаги успешного внедрения БП: создание пилотного проекта. Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ. Непонимание концепции БП. Обязательные этапы для внедрения БП. Понимание ожидания от внедрения БП. Системное использование инструментов БП. Непонимание взаимосвязи БП с другими методиками.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	2	
Тема 1.5. Виды потерь и	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**

методы их устранения	Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь.	2	
Тема 1.6.Картирование потока создания ценности.	**Содержание**	**2/4**	**ОК.01; ОК 05**
	Поток создания ценности. Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Методы диагностики скрытых потерь.	2	
	Определение процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере производственного процесса.	2	
Тема 1.7. 5S – система	**Содержание**	**2/4**	**ОК.01; ОК 05**

рационализации рабочего места	Система 5С. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Выполнение работ с применением метода 5С к организации своего рабочего места.	2	
	Описание системы «Пять «S» в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	2	
Дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**32/16**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №30 «Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технического оснащения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1. Бережливое производство: учебник / а. Г. Бездудная, н. С. Зинчик, о. В. Кады-рова [и др.]; под общ. Ред. А. Г. Бездудной. — москва: кнорус, 2024. — 203 с. — isbn 978-5-406-13387-3. — url: https://book.ru/book/954460 — текст: электронный.

2. Курамшина а. В., основы бережливого производства: учебник / а. В. Курам-шина, е. В. Попова. — москва: кнорус, 2024. — 199 с. — isbn 978-5-406-12476-5. — url: https://book.ru/book/951594 — текст: электронный.

3. Попов ю.п. охрана труда: учебное пособие / попов ю.п., колтунов в.в. — москва: кнорус, 2020. — 226 с. — isbn 978-5-406-07845-7. — url: https://book.ru/book/934358 — текст: электронный.

4. Староверова к.о. основы бережливого производства: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / к.о. староверова. – москва: издательство юрайт, 2023г

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01	*Знать:* - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности *Уметь:*	Опрос, тестирование, контрольные работы, дифференцированный зачет

	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.05	Знает: правила оформления документов; - правила построения устных сообщений Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	Опрос, тестирование, контрольные работы, дифференцированный зачет

Приложение 2.7

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01. Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: развитие навыков математического мышления; навыков использования математических методов и основ математического моделирования; математической культуры студентов. Формирование у них достаточной степени владений как классическими, так и современными методами анализы задач, возникающими в их практической деятельности; использовать возможности вычислительной техники, уметь выбирать наиболее подходящие комбинации известных методов, знать их сравнительные характеристики.

Дисциплина «ОП.01Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	Владеть навыками
ОК.01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном или социальном контексте; -анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-

	решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	106	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**112**	**54**

2.2. Содержание дисциплины«ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Математический анализ		**46/22**	
Тема 1.1.Функции одной независимой переменной и ее характеристики	**Содержание**	**10/4**	ОК.01
	Введение. Цели и задачи предмета. Функция одной независимой переменной и способы ее задания. Характеристики функции. Основные элементарные функции, их свойства и графики.Сложные и обратные функции. Правила геометрических преобразований графиков функций.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Построение графиков функций с помощью геометрических преобразований.	2	
	Построение графиков реальных функций с помощью геометрических преобразований.	2	
Тема 1.2. Предел функции. Непрерывность	**Содержание**	**10/6**	
	Предел функции. Основные теоремы о пределах.		

функции	Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность.	4	ОК.01
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Вычисление пределов функций.	2	
	Замечательные пределы.	2	
	Исследование функций на непрерывность.	2	
Тема 1.3. Дифференциальное и интегральное исчисления	**Содержание**	**26/12**	
	Производная и ее свойства. Таблица производных элементарных функций. Методы вычисления производных. Физический и механический смысл производной. Исследование функций с помощью производной и построение их графиков. Наибольшее и наименьшее значение значения функции на отрезке. Первообразная и неопределенный интеграл. Методы вычисления неопределенных интегралов. Определенный интеграл и его свойства, методы вычисления. Применение определенных интегралов.	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Дифференцирование функций.	2	

	Применение производной к решению практических задач.	2	ОК.01
	Вычисление неопределенных интегралов методами подстановки и интегрирования по частям.	2	
	Вычисление определенных интегралов методами подстановки и интегрирования по частям.	2	
	Нахождение оптимального результата с помощью производной в практико ориентированных задачах.	2	
	Применений определенного интеграла в практико ориентированных задачах.	2	
Раздел 2. Основные понятия линейной алгебры		**20/16**	
Тема 2.1. Матрицы и определители	**Содержание**	**12/8**	ОК.01
	Матрицы и их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц. Обратная матрица. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Действия с матрицами.	4	
	Нахождение обратной матрицы.	4	
Тема 2.2. Решение	**Содержание**	**8/8**	

систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	**В том числе практических и лабораторных занятий**	**8**	
	Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры.	4	ОК.01
	Решение СЛАУ различными методами.	4	
Раздел 3. Основы дискретной математики		**12/6**	
Тема 3.1. Множества и отношения	**Содержание**	**8/4**	
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ОК.01
	Выполнение операций над множествами.	4	
Тема 3.2. Основные понятия теории графов	**Содержание**	**4/2**	
	Основные понятия теории графов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК.01
	Основные понятия теории графов.	2	
Раздел 4. Элементы теории комплексных чисел		**8/4**	
Тема 4.1. Комплексные	**Содержание**	**8/4**	

числа и действия над ними	Определение комплексного числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	ОК.01
	Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2	
Раздел 5. Основы теории вероятностей и математической статистики		**20/6**	
Тема 5.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей	**Содержание**	**8/2**	
	Элементы комбинаторики. Понятия события и вероятности события. Достоверное и невозможное события. Классическое определение вероятности.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	ОК.01
	Решение практико ориентированных задач на определение вероятности события.	2	
Тема 5.2. Случайная	**Содержание**	**6/2**	

величина,ее функция распределения	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величина. Закон распределения случайной величины.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Решения задач с реальными дискретными случайными величинами.	2	ОК.01
Тема 5.3. Математическое ожидание, дисперсия случайной величины	**Содержание**	**6/2**	
	Характеристики случайной величины. Математическое ожидание случайной величины. Дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное отклонение.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Характеристики случайной величины.	2	ОК.01
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего		**112**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 44 «Математики» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шипачев В. С. Начала высшей математики. Учебное пособие для СПО. /В.С.Шипачев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-6809-6

2. Булдык Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике. Учебное пособие для СПО/ Г.М.Булдык. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-6740-2

3. Гарбарук В. В., Родин В. И. и др. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений. Учебное пособие для СПО/ В.В.Гарбарук. — Санкт-Петербург : Лань, 2 — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4

4. Практические занятия по алгебре. Комплексные числа, многочлены : учебное пособие для спо / Ю. В. Волков, Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова ; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6519-4

5. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для спо / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Шипачев В. С. Начала высшей математики. Учебное пособие для СПО. / В.С.Шипачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-6809-6 — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152641

2. Булдык Г. М. Сборник задач и упражнений по высшей математике. Учебное пособие для СПО/ Г.М.Булдык. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-6740-2— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165840

3. Гарбарук В. В., Родин В. И. и др. Решение задач по математике. Практикум для студентов средних специальных учебных заведений. Учебное пособие для СПО/ В.В.Гарбарук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-6931-4— Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/169793

4. Степучев, В. Г. Решение линейных дифференциальных уравнений : учебник для спо / В. Г. Степучев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-6903-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162378

5. Ганичева, А. В. Практикум по математической статистике с примерами в Excel : учебное пособие для спо / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. —

ISBN 978-5-8114-7285-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173084

6. Практические занятия по алгебре. Комплексные числа, многочлены : учебное пособие для спо / Ю. В. Волков, Н. Н. Ермолаева, В. А. Козынченко, Г. И. Курбатова ; под редакцией Г. И. Курбатовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6519-4. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148479

7. Трухан, А. А. Математический анализ. Функция одного переменного : учебное пособие для спо / А. А. Трухан. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-5937-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153909

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов Н. В., Самойленко П.И. Математика. Учебник для ссузов. М., «ДРОФА», 2021

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности..	Знает: -основные математические методы решения прикладных задач; -основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; -основы интегрального и дифференциального исчисления; -роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности. Умеет: -анализировать сложные функции и строить их графики; -выполнять действия над комплексными числами; -вычислять значения	Диагностика (тестирование, устный опрос, письменные контрольные работы) Экспертное наблюдение выполнения практических работ.

Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном или социальном контексте; -анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий.	геометрических величин; -производить операции над матрицами и определителями; -решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; -решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; -решать системы линейных уравнений различными методами.	

Приложение 2.8

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экологические основы природопользования»: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности; обосновывать выводы об экологических последствиях различных видов деятельности.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-

	рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 1.4	Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для регулировки машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Технологии производства продукции животноводства Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик	Контроль и оценка качества машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	22
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	

Всего	**32**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** *курсовая работа (проект)*	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Экология		**22/18**	
Тема 1.1. Введение	**Содержание**	2/0	**ОК 02**
	Экология как наука, её содержание, задачи. Основной объект экологии – экосистема. Структура экологии. Комплекс экологических наук. Связь экологии с другими науками. Методы экологических исследований, экологическое прогнозирование и моделирование природных процессов. Современное состояние окружающей среды России. Причины сложного экологического положения в России. Глобальные проблемы экологии. Современная экологическая обстановка в Мордовии, Краснослободском районе.	2	**ОК 07** **ПК 1.4**
Тема 1.2. Экология – теоретическая основа охраны природы	**Содержание**	6/6	**ОК 02**
	В том числе практических и лабораторных занятий		**ОК 07**
	ЛПЗ №1. Природа как объект воздействия и среда обитания человека. Условия существования организмов. Факторы среды, их классификация и воздействия на организм. Жизненные формы.	2	**ПК 1.4**

	Адаптации организмов. Адаптивные способности растений и животных в различных местообитаниях.		
	ЛПЗ №2. Географическая зональность и изменчивость организмов. Антропогенные факторы. Влияние производственной деятельности человека на среду обитания. Глобальные и локальное воздействие.	2	
	ЛПЗ №3. Природные ресурсы, их классификация, проблемы исчерпаемости, рациональные системы использования природных ресурсов – эколого-экономические механизмы рационального природопользования.	2	
Тема 1.3. Экосистема, её состав, общая характеристика	**Содержание**	6/6	**ОК 02** **ОК 07** **ПК 1.4**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ЛПЗ №4. Определение терминов «экосистема», «биогеоценоз», их взаимосвязь. Состав экосистемы. Трофические группы организмов в экосистемах.	2	
	ЛПЗ №5. Пищевые цепи и пищевые связи. Структура экосистемы.	2	
	ЛПЗ №6. Естественные и антропогенные системы. Бюджет солнечной энергии в экосистеме.	2	
Тема 1.4. Биологическая продуктивность	**Содержание**	2/2	**ОК 02** **ОК 07** **ПК 1.4**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ЛПЗ №7. Основные классы экосистем по продуктивности. Продуктивность основных экосистем России. Запас биомассы. Соотношение запаса биомассы и биологической продуктивности. Экологические пирамиды. Факторы, ограничивающие биологическую продуктивность экосистем (лимитирующие	2	

	факторы). Роль человека в уменьшении их влияния.		
Тема 1.5. Биосфера	**Содержание**	6/4	**ОК 02** **ОК 07** **ПК 1.4**
	Биосфера, её структура, состав, возникновение. Функции живого в биосфере. Учение В.И.Вернадского о биосфере как дальнейшее развитие идей отечественных и зарубежных учёных об эволюции природных комплексов на планете. Зональное и вертикальное распределение биоценозов в биосфере.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ЛПЗ №8. Основные биосферные циклы веществ. Антропогенное воздействие на биосферу.	2	
	ЛПЗ №9. Ноосфера – сфера разума.	2	
Раздел 2. Рациональное природопользование		**8/4**	
Тема 2.1. Естественные экосистемы России и их рациональное использование	**Содержание**	4/4	**ОК 02** **ОК 07** **ПК 1.4**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ЛПЗ №10. Основные естественные экосистемы России. Возникновение великих озёр Каспия, Байкала, Арала. Становление их разнообразной флоры и фауны. Заповедники Прикаспия, Приаралья, Байкальский и Баргузинский, цели их создания: охрана уникальных природных экосистем.	2	
	ЛПЗ № 11.Леса и растительный мир. Сохранение площадей под	2	

	растительностью. Уничтожение и деградация растительности. Защита лесов от вредителей. Радиоактивное загрязнение и пожары		
Тема 2.2. Городские и промышленные экосистемы	**Содержание**	2/0	
	Городские и промышленные экосистемы. Источники и виды загрязнений. Отходы: промышленные, бытовые, радиоактивные (токсичные). Влияние на атмосферу энергии. Экологические виды топлива. Загрязнение водоёмов. Способы очистки воды.	2	**ОК 02** **ОК 07** **ПК 1.4**
Тема 2.3. Общие вопросы охраны природы	**Содержание**	2/0	
	Два уровня охраны природы: популяционно-видовой, экосистемный. Создание Красных книг, создание генных банков. Особо охраняемые природные территории.	2	**ОК 02** **ОК 07** **ПК 1.4**
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Химии. Агрохимии, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, 2022.

2. Новиков Ю.В. Экология, окружающая среда и человек. – М.: Гранд, 2023.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Астошин, Благосклонов. Охрана природы. – М.: Колос, 2023

2. Красная книга Мордовии тома 1 и 2, Красная книга России.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности принципы бережливого производства	оценивать эффективность природоохранных мероприятий оценивать качество окружающей среды использовать экозащитную технику и технологии определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды основные определения и понятия природопользования современное состояние окружающей среды России и мира	устный опрос, тестирование устный опрос, тестирование подготовка сообщений практическая работа тестирование написание рефератов написание рефератов подготовка сообщений письменный опрос

основные направления изменения климатических условий региона *Умеет:* определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами основные направления рационального природопользования основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды правовые вопросы экологической безопасности	тестирование устный опрос, тестирование

Приложение 2.9

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию, использовать деловую графику и мультимедиа-информацию, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями, а также умение применять антивирусные средства защиты информации.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть, входящую в общепрофессиональный цикл основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[2]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; применять	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок	-

	средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ПК 1.10	осуществлять оперативное взаимодействие с работниками с использованием цифровых технологий; осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	правила ведения первичной документации по учету объема выполненных механизированных работ; порядок подготовки и формы отчетных документов о выполнении механизированных операций в сельском хозяйстве	оформление первичной документации по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники**;** подготовки предложений по повышению эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации
ПК 2.7	пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	методы оценки (в том числе с использованием цифровых технологий) качества и объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования	контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПК 2.10	осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию	правила ведения первичной документации по учету объема выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники**;** порядок подготовки и формы отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной	оформление первичной документации по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники, выполненным структурными подразделениями; составление технической документации на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации

		техники	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	58	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в д/з	6	-
Всего	**64**	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технологии.		**8/4**	
Тема 1.1.Информационные технологии	**Содержание**	**2/2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Основные понятия и определение информационных технологий. Информация и данные. Информационные процессы и информационные технологии. Виды информационных технологий. Основные этапы решения задач с помощью ПК в зависимости от вида информационной технологии. Автоматизированные системы, их виды и состав. Цели и задачи, методы и средства, стратегии внедрения информационных технологий**.**	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1 «Выбор ИТ для выполнения профессиональных задач».	2	
Тема 1.2. Автоматизация профессиональной деятельности.	**Содержание**	**2/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Автоматизированные рабочие места. Понятие, принципы создания, основные элементы и виды автоматизированных рабочих мест. Автоматизированные рабочие места в локальной и корпоративной сети.	2	

Тема 1.3. Техническое обеспечение информационных технологий.	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Назначение и состав персонального компьютера (ПК). Основные характеристики базовой конфигурации ПК. Назначение и основные характеристики дополнительных периферийных устройств: принтер, сканер, копир, МФУ, модем, мультимедийный проектор, факс, звуковые колонки, мышь, клавиатура. Область применения дополнительных периферийных устройств в профессиональной деятельности. Компьютерные сети. Назначение и типы сетей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2 «Подключение к ПК и анализ возможностей периферийных устройств».	2	
Раздел 2. Программное обеспечение информационных технологий.		**16/10**	
Тема 2.1. Программное обеспечение ПК, его состав и назначение	**Содержание**	**6/4**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Базовое программное обеспечение: назначение и принципы использования системного ПО. Операционные системы, их оболочки и назначение. Условия распространения и использования программного обеспечения и ИТ.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 3 Возможности использования базового ПО в профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие № 4 «Осуществление выбора ПО, позволяющего наилучшим образом решать профессиональные	2	

	задачи».		
Тема 2.2. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Информационная безопасность. Аспекты информационной безопасности. Правовая безопасность. Виды компьютерных преступлений. Уголовная и административная ответственность за компьютерные преступления.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5 «Поиск нормативно-правовых документов в ИПС «Консультант +».	2	
Тема 2.3. Компьютерные вирусы.	**Содержание**	**6/4**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Определение компьютерных вирусов. История возникновения компьютерных вирусов. Виды и классификация компьютерных вирусов. Основные способы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы, их виды и особенности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие № 6 «Работа с антивирусными программами, на примере антивируса Касперского».	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Практическое занятие № 7 «Работа с антивирусной программой Доктор Web.	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
Раздел 3. Прикладные программные средства.		**28/12**	

Тема 3.1. Текстовый процессор MS – Word	**Содержание**	**2/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Текстовые редакторы и текстовые процессоры: назначение, особенности и возможности. Текстовый процессор MS – Word, возможности редактирования и форматирования текстовых документов. Интерфейс MS – Word, назначение командной строки, панелей инструментов.	2	
Тема 3.2. Технологии обработки текстовых документов при помощи текстового процессора MS – Word	**Содержание**	**6/4**	
	Редактирование документов Word. Шрифтовое оформление текста. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм, схем и таблиц. Колонтитулы. Применение текстового редактора Word для решения профессиональных задач.	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 8 «Организация нового документа Word. Форматирование символов, абзацев, страниц. Создание текстовых документов Word сложной структуры. Использование стилей, форм и шаблонов в Word».	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Практическое занятие № 9 «Работа с окнами нескольких документов. Гипертекстовые ссылки. Создание и обработка графических объектов, вставка рисунков из файла, создание текстовых эффектов в Word».	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
Тема 3.3. Электронные таблицы, их назначение и возможности. MS-Excel.	**Содержание**	**4/2**	
	Электронные таблицы как офисное приложение. Структурные единицы электронной таблицы. Назначение и особенности	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7,

	табличных процессоров, на примере MS-Excel. Интерфейс MS-Excel, назначение командной строки, панелей инструментов.		ПК 2.10
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 10 «Работа с таблицами в программе MS-Excel».	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
Тема 3.4. Технологии обработки табличных форм документов в электронной таблице MS-Excel.	**Содержание**	**4/2**	
	Основные структурные файловые единицы MS-Excel. Ввод и форматирование данных. Работа с данными, расположенными на разных листах. Приемы автозаполнения. Основные приемы ведения расчетов. Возможности Мастера функций. Относительная и абсолютная адресация ячеек. Основные приемы форматирования таблиц.	**2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 11 «Основные приемы формирования расчетных табличных форм. Относительная и абсолютная адресация. Статистические функции. Логические функции».	2	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
Тема 3.5. Базы данных, их виды, назначение и возможности. MS-Access.	**Содержание**	**2/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Определение «Базы данных» (БД) и «Системы управления базами данных» (СУБД). Виды БД, их назначение и особенности. Возможности MS-Access.	2	

Тема 3.6. Технология получения информации из БД MS-Access. Создание базы данных.	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Основные объекты Системы управления базами данных MS-Access. Назначение таблиц, форм, отчетов, запросов. Способы создания таблиц в MS-Access. Типы данных. Виды запросов. Способы создания запросов. Схема базы данных MS-Access.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 12 «Создание и ведение автоматизированных баз данных в MS-Access».	2	
Тема 3.7. Использование мультимедиа технологий в профессиональной деятельности.	**Содержание**	**2/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Назначение и возможности применения мультимедиа-технологий в профессиональной деятельности. Техническое обеспечение для применения мультимедиа-технологий.	2	
Тема 3.8. Офисное приложение MS-Power Point.	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Возможности приложения MS-Power Point. Интерфейс MS-Power Point, назначение инструментальных средств. Основные шаблоны. Приемы анимации. Использование графических объектов, аудио-файлов и видео-файлов в презентациях Power Point.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 13 «Создание презентаций с помощью программы Power Point».	2	ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10

Раздел 4. Компьютерные сети. Организация передачи и защиты информации		**14/2**	
Тема 4.1. Применение телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	**Содержание**	**4/2**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Технология подключения к локальной сети. Доступ к ресурсам. Корпоративные сети.Возможности глобальной сети Интернет. Пакетная передача данных. Организация межсетевого взаимодействия. Электронная почта. Методы и средства поиска информации в сети Интернет.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 14 «Организация поиска профессионально-значимой информации в сети Интернет».	2	ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
Тема 4.2. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	**Содержание**	**4/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Угрозы безопасности ПК и компьютерной сети. Методы обеспечения информационной безопасности. Защита информации от потери и разрушения. Защита информации от несанкционированного доступа. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Классификация средств защиты.	4	
Тема 4.3. Автоматизированные системы в профессиональной деятельности.	**Содержание**	**4/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Назначение, состав и принципы организации профессиональных автоматизированных систем. Представление об автоматизированных системах управления. Автоматизированные	4	

	системы управления различного назначения, примеры их использования.		
Тема 4.4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.	**Содержание**	**2/0**	ОК.01, ОК.02 ПК 1.10, ПК 2.7, ПК 2.10
	Система представления налоговой отчетности в электронном виде. Услуги Интернет-банкинга, мобильный банк. Электронные деньги Web – Money. Возможности сайтов государственных органов власти в РФ.	2	
Промежуточная аттестация д/з		**2**	
Всего		**64/28**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 51 «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2022.

2. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебное пособие. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021.

3. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. / – Москва: КноРус, 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (Электронный ресурс) Санкт-Петербург: 2021. - Режим доступа: http://e lanbook. com/;

2. Электронно-библиотечная система «Университесткая библиотека онлайн (Электронный ресурс). – Москва. 2022. – Режим доступа: http://biblioclub. ru/;

3. Издательский центр «Академия» (Электронный ресурс): сайт. – Москва, 2022. – Режим доступа: http://www. academia-moscow. ru/;

4. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» (Электронный ресурс) Санкт-Петербург: 2022. - Режим доступа: http://www. prospektnauki. ru/ebooks/index-usavm. php;

3.2.3. Дополнительные источники

Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: практикум / Е.В. Михеева. – 14-е изд., – Москва: Академия, 2022. – 256 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров; состав, функции и	Овладеть основными источниками информации и ресурсами для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.		
Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Производить поиск информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства.	Находить информацию, необходимую для решения профессиональной задачи и/или проблемы	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.10

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная графика»: формирование и развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей; выработка знаний и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы*;* владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач	

	последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника	профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации*;* выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности*;* приемы структурирования информации*;* формат оформления результатов поиска информации*;* современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ПК 1.1.	читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники; подбирать и	основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной	проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и технической документации; распаковка

	использовать расходные горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	техники и области её применения; состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке	сельскохозяйственной техники и её составных частей; монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники; оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	82	82

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**84**	**82**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Геометрическое черчение		**12/12**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Форматы чертежей. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 1. Выполнение титульного листа альбома графических работ (формат А4).	2	
	Практическое занятие 2. Выполнение титульного листа альбома графических работ .	2	
Тема1.2 Геометрические построения	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Уклон и конусность на технических деталях. Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.		

	Нанесение размеров на чертежах.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 3. Чертеж детали с применением деления окружностей на равные части, построением и обозначением уклона и конусности, нанесением размеров (формат А4)	2	
	Практическое занятие 4. Чертеж детали с применением деления окружностей на равные части, построением и обозначением уклона и конусности, нанесением размеров	2	
Тема 1.3 **Приемы вычерчивания контуров технических деталей**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 5. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых (формат А4)	2	
	Практическое занятие 6. Вычерчивание контура детали с построением сопряжений и лекальных кривых	2	
Раздел 2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)		**24/24**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
Тема 2.1 **Метод проекций. Эпюр**	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об		

Монжа	эпюре Монжа. Проецирование точки. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Положение прямой относительно плоскостей. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 7. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций	2	
Тема 2.2 **Плоскость**	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Прямые, параллельные и перпендикулярные плоскости. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 8. Проецирование плоских фигур на три плоскости проекций	2	
Тема 2.3 **Способы преобразования проекций**	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Способ вращения точки, прямой и плоской фигуры вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения.		
	В том числе практических занятий	**2**	

	Практическое занятие 9. Построение натуральной величины отрезка прямой способом вращения отрезка вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций	2	
Тема2.4 Аксонометрические проекции	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и косоугольная (фронтальная диметрия). Аксонометрические оси. Показатели искажения.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 10. Изображение объемных фигур в аксонометрии.	2	
Тема 2.5 Поверхности и тела	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 11. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений многогранников с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности	2	

	тел.		
	Практическое занятие 12. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений тел вращения с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	
Тема 2.6 **Сечение геометрических тел плоскостями**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения. Построение разверток усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды, конуса. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 13. Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела (формат А3)	2	
	Практическое занятие 14. Выполнение комплексного чертежа усеченного тела вращения, развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела (формат А3)	2	
Тема 2.7 **Взаимное пересечение поверхностей тел**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Построение линий пересечения поверхностей тел при помощи вспомогательных секущих плоскостей. Взаимное пересечение поверхностей вращения, имеющих общую ось. Случаи пересечения цилиндра с цилиндром, цилиндра с конусом и призмы с телом вращения. Ознакомление с построением		

	линий пересечения поверхностей вращения с пересекающимися осями при помощи вспомогательных концентрических сфер.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 15. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрического изображения пересекающихся многогранников (формат А3)	2	
	Практическое занятие 16. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрического изображения пересекающихся тел вращения (формат А3)	2	
Тема 2.8 **Проекции моделей**	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 17. Построение третьей проекции модели по двум заданным и аксонометрическое изображение модели (формат А4)	2	
Тема 2.9 **Техническое рисование и элементы технического**	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Общие сведения о техническом рисунке. Технические рисунки плоских фигур, геометрических тел и моделей. Придание рисунку рельефности (штриховкой или шрафировкой).		

конструирования	**В том числе практических занятий**	**2**	
	Практическое занятие 18. Выполнение технического рисунка плоских и объемных фигур.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		**34/34**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 3.1 **Изображения – виды, разрезы, сечения**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Общие сведения о машиностроительных чертежах. Основные, дополнительные и местные виды. Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Вынесенные и наложенные сечения. Построение видов, сечений и разрезов. Выносные элементы. Условности и упрощения.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 19. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры (формат А3)	2	
	Практическое занятие 20. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы, аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти, нанести размеры (формат А3)	2	
Тема 3.2 **Винтовые поверхности и**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Понятия о винтовой поверхности. Основные типы резьб. Условное изображение резьб. Нарезание резьбы: сбеги,		

изделия с резьбой	проточки, недорезы, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, винтов, шпилек, гаек) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 21. Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий (формат А4)	2	
	Практическое занятие 22. Выполнение чертежей стандартных резьбовых изделий	2	
Тема 3.3 **Эскизы и чертежи деталей**	**Содержание**	**6/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Общие сведения об эскизах и чертежах деталей. Последовательность выполнения эскиза детали. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 23. Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения (формат А4)	2	
	Практическое занятие 24. Выполнение эскиза детали с применением простого разреза (формат А4)	2	
	Практическое занятие 25. Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу (формат А4)	2	

Тема 3.4 **Разъемные** **и неразъемные соединения**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Общие сведения о соединениях. Виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые соединения, их назначение, условия выполнения. Изображение соединений при помощи болтов, шпилек, винтов упрощенного по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 26. Изображение резьбового соединения деталей болтом упрощенного по ГОСТ 2.315-68 (формат А4)	2	
	Практическое занятие 27. Чертеж сварного соединения (формат А4)	2	
Тема 3.5 **Зубчатые передачи**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Основные виды передач. Условные изображения зубчатых колес и червяков на чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТ. Изображение различных способов соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения реечной и цепной передач, храпового механизма.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 28. Выполнение цилиндрической зубчатой передачи (формат А3)	2	

	Практическое занятие 29. Выполнение цилиндрической зубчатой передачи	2	
Тема 3.6 **Чертеж общего вида и сборочный чертеж**	**Содержание**	**6/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание, последовательность выполнения. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочном чертеже. Штриховка на разрезах и сечениях. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Назначение спецификаций. Порядок их заполнения. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 30. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4 … 10 деталей.	2	
	Практическое занятие 31. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4 … 10 деталей.	2	
	Практическое занятие 32. Выполнение сборочного чертежа по эскизам и заполнение спецификации.	2	
Тема 3.7	**Содержание**	**6/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;**

Чтение и деталирование чертежей	Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Деталирование сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров.		**ПК.1.1**
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 33. Деталирование сборочного чертежа, выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4... 8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них.	2	
	Практическое занятие 34. Деталирование сборочного чертежа, выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4 … 8 деталей.	2	
	Практическое занятие 35. Деталирование сборочного чертежа, выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4 … 8 деталей	2	
Раздел 4. Общие сведения о машинной графике		**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
Тема 4.1 **Системы автоматизированного**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Общие сведения о машинной графике. Системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD. Порядок и последовательность работы с системой Компас или		

проектирования на персональных компьютерах	AutoCAD.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 36**.** Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD.	2	
	Практическое занятие 37. Выполнение чертежа с применением системы автоматизированного проектирования Компас или AutoCAD.	2	
Раздел 5. Элементы строительного черчения		**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 5.1 Общие сведения о строительном черчении	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Общие сведения о строительных чертежах. Условные обозначения на строительных чертежах. Условные обозначения проемов, окон и дверей на планах зданий. Чертежи размещения оборудования в зданиях.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 38. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.	2	
	Практическое занятие 39. Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.	2	
Раздел 6. Схемы кинематические принципиальные		**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;**

			ПК.1.1
Тема 6.1 **Общие сведения о кинематических схемах и их элементах**	**Содержание**	**4/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Общие сведения о кинематических схемах. Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТ. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД. Перечень элементов. Последовательность составления.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 40. Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
	Практическое занятие 41. Выполнение чертежа кинематической схемы	2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**84/82**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №46 «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П п. 6.1.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-8 Панасенко, В. Е. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7.

2. Бударин, О. С. Начертательная геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. С. Бударин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-5861-5.

3. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика: учебник. - М.: Высшая школа, Изд.центр «Академия», 2022 — 256 с.

4. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике. – М.: Высшая школа, Изд.центр «Академия», 2022— 287 с.

5. Корниенко, В. В. Начертательная геометрия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Корниенко, В. В. Дергач, И. Г. Борисенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2 — 192 с. — ISBN 978-5-8114-6583-5.

6. Тарасов, Б. Ф. Начертательная геометрия: учебник для среднего профессионального образования / Б. Ф. Тарасов, Л. А. Дудкина, С. О. Немолотов — Санкт-Петербург: Лань, 2 — 256 с. — ISBN 978-5-8114-6890-4.

7. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6413-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153640 (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: основные правила построения чертежей и схем, способы графического представления пространственных образов, возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основы строительной графики. Умеет: оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять деталирование сборочного чертежа, решать графические задачи.	демонстрирует полноту знаний и умений, применяемых при выполнении практических работ, актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, оптимальности выбора способов действий, методов, последовательностей действий, полноту ответов, точность формулировок, оценки и самооценки выполнения задания, соответствие требованиям инструкций, регламентов.	экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, учебных исследований, проектов в сфере профессиональной деятельности; промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (в виде письменных/устных ответов, тестирование).

Приложение 2.11

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая механика»: формирование представлений и умений при изучении законов механического воздействия материальных тел, методов расчетов элементов конструкций с учетом их напряженного и деформированного состояния, а также основ механики машин и механизмов для успешного выполнения профессиональных задач, связанных с проектированием и эксплуатацией техники.

Дисциплина «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы*;* владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	или с помощью наставника		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ПК 1.1.	читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники; подбирать и использовать расходные горюче-смазочные	основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области её применения;	проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и технической документации; распаковка сельскохозяйственной техники и её составных

	материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке	частей; монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники; оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	118	68

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**120**	**68**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика. Статика.		**32/16**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
Тема 1.1 Статика. Основные понятия и аксиомы. **Плоская система сходящихся сил**	**Содержание**	**8/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Материя и движение. Механическое движение. Равновесие. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Сила систем. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и их реакции. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.	4	
	В том числе практических занятий	**4**	

	Практическое занятие 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически.	2	
	Практическое занятие 2. Решение задач на определение реакции связей графически.	2	
Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. **Плоская система произвольно расположенных сил**	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор. Решение задач на определение опорных реакций.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2	
Тема 1.3 Трение	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Понятие о трении. Трение скольжения. Трение качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 4. Решение задач на проверку законов трения.	2	

Тема 1.4 Пространственная система сил	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Разложение силы по трем осям координат. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Момент силы относительно оси.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 5. Решение задач на определение момента силы относительно оси пространственной системы произвольно расположенных сил.	2	
Тема 1.5 Центр тяжести	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести составных плоских фигур.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 6. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей.	2	
Тема 1.6 Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Основные понятия кинематики: Траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Частные случаи движения точки. Кинематические графики. Простейшие движения твердого тела. Поступательное и вращательное движение твердого тела. Частные случаи	2	

	вращательного движения. Понятие о сложном движении точки и тела скорости движений. Теорема о сложении скоростей.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 7. Определение параметров движения точки для любого вида движения.	2	
Тема 1.7 Динамика. Основные понятия и аксиомы динамики	**Содержание**	**2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Основные задачи динамики. Закон инерции. Основной закон динамики. Масса материальной точки. Закон независимости действия сил. Закон действия и противодействия. Две основные задачи динамики.	2	
Тема 1.8 Работа. Мощность. КПД. Общие теоремы динамики	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Работа постоянной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. Коэффициент полезного действия.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 8. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода.	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов		**26/16**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**

Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	**Содержание**	**6/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Диаграммы растяжения и сжатия пластических и хрупких материалов. Механические характеристики материалов. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Коэффициент запаса прочности.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 9. Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений. Перемещение сечений бруса.	2	
	Практическое занятие 10. Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие.	2	
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие. **Геометрические характеристики плоских**	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия	2	

сечений	прочности. Примеры расчетов. Статистический момент площади сечения. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 11. Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось.	2	
Тема 2.3 Кручение	**Содержание**	**6/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Три вида расчетов. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Расчет цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 12. Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания.	2	
	Практическое занятие 13. Выполнение расчетов на прочность и жесткость при кручении.	2	
Тема 2.4 Изгиб	**Содержание**	**6/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры	2	

	поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Нормальные напряжения изгиба. Условие прочности при изгибе. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие касательных напряжений при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 14. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
	Практическое занятие 15. Выполнение расчетов на прочность и жесткость.	2	
Тема 2.5 Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение). Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Расчет на прочность при сочетании основных видов деформаций. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчет	2	

	на устойчивость сжатых стержней.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 16. Решение задач по расчету вала цилиндрического косозубого редуктора на совместную деформацию изгиба и кручения.	2	
Раздел 3. Детали машин		**60/36**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 3.1 Основные положения. Общие сведения о передачах	**Содержание**	**2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин. Современные направления в развитии машиностроения. Критерии работоспособности деталей машин. Контактная прочность деталей машин. Проектный и проверочный расчеты. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах.	2	
Тема 3.2 Фрикционные передачи и вариаторы. Передача винт-гайка	**Содержание**	**8/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения. Материал катков. Виды разрушения. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	

	Практическое занятие 17. Порядок расчета фрикционных передач.	2	
	Практическое занятие 18. Решение задач по расчету винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость.	4	
Тема 3.3 Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	**Содержание**	**10/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Общие сведения о зубчатых передачах, классификация достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении. Расчет на контактную прочность и изгиб. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач. Конструирование передачи. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы, действующие в зацеплении. Расчет конических передач.	4	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 19. Определение параметров зубчатых колес.	2	
	Практическое занятие 20. Изучение конструкции цилиндрического зубчатого редуктора.	2	
	Практическое занятие 21. Проверочная работа по теме «Зубчатые передачи».	2	
Тема 3.4 Червячные	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;**

передачи	Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Силы в зацеплении. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес. Расчет на прочность. Тепловой расчет червячной передачи.	2	**ПК.1.1**
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 22. Выполнение расчета параметров червячной передачи, конструирование.	2	
Тема 3.5 Ременные передачи. Цепные передачи	**Содержание**	**10/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения, особенности расчета.	4	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 23. Выполнение расчета параметров ременной передачи.	2	
	Практическое занятие 24. Выполнение расчета параметров цепной передачи.	4	
Тема 3.6 Общие сведения о плоских механизмах. Валы и оси	**Содержание**	**10/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Понятие о теории машин и механизмов. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь.	4	

	Основные плоские механизмы с низшими и высшими парами. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Выбор расчетных схем. Расчет валов и осей на прочность и жесткость. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов.		
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 25. Выполнение проектировочного расчета валов передачи.	2	
	Практическое занятие 26. Выполнение проверочного расчета валов передачи	2	
	Практическое занятие 27. Эскизная компоновка ведущего и ведомого валов передачи.	2	
Тема 3.7 Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	**Содержание**	**10/6**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;** **ПК.1.1**
	Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Расчет подшипников скольжения на износостойкость. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.	2	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое занятие 28. Изучение конструкций узлов подшипников, их обозначение и основные типы. Конструирование	2	

	узла подшипника.		
	Практическое занятие 29. Подбор и расчет подшипников качения по динамической грузоподъемности и долговечности.	2	
	Практическое занятие 30. Проверочная работа по теме «Подшипники».	2	
Тема 3.8 Муфты. Соединения деталей машин	**Содержание**	**6/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Муфты, их назначения, классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт. Краткие сведения о выборе и расчете муфт. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях. Конструктивные формы резьбовых соединений. Общие сведения о сварках, клеевых соединениях, достоинства и недостатки. Расчет сварных и клеевых соединений. Шпоночные соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шпоночных соединений. Шлицевые соединения, достоинства и недостатки, разновидности. Расчет шлицевых соединений. Пружины их виды.	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 31. Изучение конструкций разъёмных и неразъёмных соединений.	4	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**120/68**	

506

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 37 «Инженерная графика и техническая механика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П п. 6.1.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для среднего профессионального образования/ под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1.

2. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Детали передач с гибкой связью: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6724-2.

3. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

4. Лукьянчикова, И. А. Техническая механика. Примеры и задания для самостоятельной работы учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Лукьянчикова, И. В. Бабичева. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-6522-4

5. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148215

6. Тюняев, А. В. Основы конструирования деталей машин. Валы и оси учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Тюняев. — Санкт-Петербург Лань, 2020. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6458-6. — Текст : электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148014

7. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9. — Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152478

8. Бертяев, В. Д. Теоретическая и прикладная механика. Самостоятельная и учебно-исследовательская работа студентов: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Бертяев, В. С. Ручинский. — Санкт-Петербург Лань, 2021. — 420 с. — ISBN 978-5-8114-8158-3. — Текст: электронный // Лань электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179024

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел; методики выполнения основных расчетов по теоретической механике; условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил; сопротивление материалов; методику проведения проверочных расчетов деталей машин; основы конструирования деталей и сборочных единиц. Умеет: производить расчеты на прочность при растяжении-сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе; выбирать рациональные формы поперечных сечений; производить расчеты зубчатых и червячных передач, передачи «винт-гайка», шпоночных соединений на контактную прочность; производить проектировочный, проверочный расчеты валов; производить подбор и расчет подшипников качения.	демонстрирует полноту знаний и умений, применяемых при выполнении практических работ, актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, оптимальности выбора способов действий, методов, последовательностей действий в соответствии с алгоритмом, полноту ответов, точность формулировок, оценки и самооценки выполнения задания, соответствие требованиям инструкций, регламентов, адекватность применения терминологии.	экспертная оценка результатов деятельности при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, учебных исследований, проектов в сфере профессиональной деятельности; текущий контроль при проведении письменного/устного опроса, тестирование; промежуточная аттестация в форме контрольной работы.

Приложение 2.12

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

\

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1.Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 6 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 6 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве,ремонте и модернизации сельскохозяйственной техники;

Дисциплина материаловедение включена в обязательную часть обще профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Формат оформления результатов поиска информации.	-
ПК 1.1.	Читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке	Основные типы, технические характеристики,	Проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и

	сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке.	конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке.	технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники.
ПК 2.1.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Порядок обнаружения и	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники.

		локализации неисправностей сельскохозяйственной техники.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	48	26
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме* экзамена	6	
Всего	**54**	**26**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Наименование раздела		**24/16**	
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	**Содержание**	**10/8**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1- ПК 2.1
	Задачи и значение материаловедения в решениях важнейших технических проблем. Строение и свойства материалов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Сущность процессов кристаллизаций металлов и сплавов. Аллотропические превращения в металлах. Получение монокристаллов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 1,2 Определение твердости металлов	4	
	Лабораторная работа № 3,4 Исследование структуры железоуглеродистых сплавов	4	
Тема 1.2 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	**Содержание**	**14/8**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1- ПК 2.1
	Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов.	4	
	Химико-термическая обработка металлов и сплавов:	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 5,6 Закалка и отпуск стали	4	
	Лабораторная работа № 7,8 Выбор вида и режимов термической обработки углеродистой стали	4	
Раздел 2. Материалы с особыми физическими свойствами		**6/4**	
Тема 2.1 Материалы с	**Содержание**	**6/4**	ОК 01; ОК 02; ПК

особыми магнитными и тепловыми свойствами	Общие сведения о ферромагнетиках, их классификации. Магнитно-мягкие материалы. Магнитно-твердые материалы. Сплавы с заданным температурным коэффициентом литейного расширения. Сплавы с заданным температурным коэффициентом модуля упругости.	2	1.1- ПК 2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 9,10 Выбор Материалов с высокой электрической проводимостью	4	
Раздел 3. Инструментальные материалы		**2/0**	
Тема 3.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов и для инструментов обработки металлов давлением	**Содержание**	**2/0**	
	Материалы для режущих инструментов: углеродистые стали, низколегированные стали, быстрорежущие стали, спеченные твердые сплавы, сверхтвердые материалы стали для измерительных инструментов. Стали для инструментов	**2**	
Раздел 4. Неметаллические материалы		**8/2**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1- ПК 2.1
Тема 4.1 Пластмассы	**Содержание**	**2/0**	
	Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве	**2**	
Тема 4.2Автомобильные эксплуатационные материалы	**Содержание**	**6/2**	
	Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных материалов	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 11 Определение качества бензина, дизельного топлива	**2**	
Раздел 5. Основные способы обработки материалов		**8/4**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1- ПК 2.1
Тема 5.1 Обработка металлов резанием	**Содержание**	**8/4**	
	Общие вопросы об обработке резанием. Процесс резания металла. Основные части и элементы	**4**	

	резца. Понятие о режимах резания		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №12 Токарные резцы	**2**	
	Лабораторная работа № 13 Сверлильные станки	**2**	
Промежуточная аттестация экзамен		***6***	
Всего		**54/26**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1 Мастерская «Слесарная».оснащенная в соответствии с п. 6.1. образовательной программы оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Зуев В.М., Оскин А. Материаловедение. – М.: «Академия», 2022
2. Сеферов Г.Г. Материаловедение. – М.: Инфра – М, 2022
3. Солнцев Ю.П., Воложганина С.. Материаловедение. – М.: «Академия», 2022
4. Батиенков В.Т. Материаловедение. – М.: Инфра – М, 2021
5. Черепахин А.А. Технология обработки метериалов. М.: Инфра – М, 2021
6. Онищенко В.И. и др. Технология металлов и конструкционные материалы. –М.: Колос, 2022

.2.2. Дополнительные источники

Справочное пособие по материаловедению (металлообработка): учебное пособие для нач.проф. образования/ под ред. В.Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 224 с.

Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке/ под ред. В.Н. Заплатина. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 240 с.

Оськин В.А. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов/ В.А. Оськин, В.Н. Байкалова. –М.: КОЛОСС, 20121– 160с

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01	Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Умеет Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Опрос, тестирование, контрольные работы, экзамен
ОК.02	Знает Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Формат оформления результатов поиска информации Умеет Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	Опрос, тестирование, контрольные работы, экзамен

Приложение 2.13

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП.07 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Электротехника и электроника» Изучение: физических основ явлений в электрических цепях, законы электротехники, методы анализа электрических и магнитных цепей, принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики, элементную базу современных электронных устройств

Дисциплина Электротехника и электроника включена в обязательную часть обще профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Формат оформления результатов поиска информации.	-
ПК 1.1.	Читать чертежи узлов и деталей при приемке,	Основные типы, технические	Проверка комплектности сельскохозяйственной

	сборке и обкатке сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке.	характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке.	техники, оборудования и технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники.
ПК 2.1.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники.

		Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	54	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	**54**	**34**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Электрическое поле.		**8/4**	
Тема 1.1. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	**Содержание**	**4/2**	**ПК 1.1., ПК 2.1. ОК 01., ОК 02.**
	Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность и потенциал электрического поля. Классификация материалов по электрическим свойствам.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ЛЗ №1. Исследование материалов по электрическим свойствам.	2	
Тема 1.2. . Электрическая емкость.	**Содержание**	**4/2**	**ПК 1.1., ПК 2.1. ОК 01., ОК 02.**
	Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №1. Расчет общей емкости при параллельном, последовательном и смешанном соединении конденсаторов.	2	
Раздел 2. Электрические цепи.		**24/16**	
Тема 2.1. Электрические	**Содержание**	**10/6**	**ПК 1.1., ПК 2.1.**

цепи постоянного тока	Электрическая цепь и её элементы. ЭДС. Эл. сопротивление. Источники эл. энергии. Приемники эл. энергии. Закон Ома. Законы Кирхгофа. Работа и мощность эл. тока. Тепловое действие эл. тока.	4	**ОК 01., ОК 02.**
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №2. Расчет общего сопротивления эл. схемы.	2	
	ЛЗ №2. Проверка закона Ома.	2	
	ПЗ №3. Расчет эл. схемы при помощи законов Кирхгофа.	2	
Тема 2.2. Электрические цепи синусоидального тока	**Содержание**	**8/6**	**ПК 1.1., ПК 2.1.** **ОК 01., ОК 02.**
	Однофазный переменный ток. Основные параметры переменного тока. Сопротивления R,C,L в цепях переменного тока. Резонанс.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №4. Расчет активной, реактивной и полной мощности.	2	
	ЛЗ №3. Исследование резонанса напряжений.	2	
	ЛЗ №4. Исследование резонанса токов.	2	
Тема 2.3. Трехфазные цепи	**Содержание**	**6/4**	**ПК 1.1., ПК 2.1.** **ОК 01., ОК 02.**
	Принцип действия генератора трехфазного тока. Схема соединения звездой и треугольником. Мощность трехфазной системы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №5. Расчет мощности трехфазной схемы.	2	
	ЛЗ №5. Исследование трехфазной цепи соединенной звездой, соединенной треугольником.	2	
Раздел 3. Магнитные цепи и электромагнитные устройства.		**10/6**	

Тема 3.1. Магнитные цепи.	**Содержание**	**4/2**	**ПК 1.1., ПК 2.1.** **ОК 01., ОК 02.**
	Магнитное поле. Магнитная цепь. Электромагнитная индукция. Вихревые токи. Самоиндукция и взаимоиндукция.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №6. Расчет магнитной цепи.	2	
Тема 3.2. Электромагнитные устройства.	**Содержание**	**6/4**	**ПК 1.1., ПК 2.1.** **ОК 01., ОК 02.**
	Трансформаторы. Асинхронные двигатели. Синхронные машины. Машины постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №7. Расчет однофазного трансформатора.	2	
	ЛЗ №6. Исследование пуска асинхронного двигателя.	2	
Раздел 4. Электроника.		**12/8**	
Тема 4.1. Полупроводниковые приборы.	**Содержание**	**8/6**	**ПК 1.1., ПК 2.1.** **ОК 01., ОК 02.**
	Физические основы п/п приборов. Виды п/п приборов. Область их применения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ПЗ №8. Расчет тока смещения транзистора.	2	
	ЛЗ №7. Исследование ВАХ п/п диода.	2	
	ЛЗ №8. Исследование биполярного транзистора.	2	
Тема 4.2. Электронные устройства.	**Содержание**	**4/2**	**ПК 1.1., ПК 2.1.** **ОК 01., ОК 02.**
	Выпрямители. Усилители. Генераторы. Сглаживающие фильтры.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	ЛЗ №9. Исследование формы различных сигналов.	2	
Промежуточная аттестация диф. зачет			
Всего		**54/34**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1 Кабинет №34 «Электротехники. Электронной техники» оснащенный в соответствии с п. 6.1. образовательной программы оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Основы электротехники: учебник для спо / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-8050-0.

2. Аполлонский, С. М. Основы электротехники. Практикум: учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6707-5

3. Потапов, Л. А. Основы электротехники: учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6716-7

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3

2. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника: учебник для спо / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7

3. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум: учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0.

4. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам: учебное пособие для спо / В. А. Терехов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6891-1

5. Тимофеев, И. А. Электротехнические материалы и изделия: учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6836-2

6. Битюцкий, И. Б. Электрические машины. Двигатель постоянного тока. Практикум: учебное пособие для спо / И. Б. Битюцкий, И. В. Музылева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7078-5

7. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490149

8. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489826

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: физические основы явлений в электрических цепях, законы электротехники, методы анализа электрических и магнитных цепей, принципы работы основных электрических машин, их рабочие и пусковые характеристики, элементную базу современных электронных устройств (полупроводниковых диодов, транзисторов и микросхем), параметры современных электронных устройств (усилителей, вторичных источников питания и микропроцессорных комплексов). *Умеет:* понимать сущность процессов в электрических цепях постоянного и синусоидального токов; применять законы электрических цепей для их анализа; определять режимы электрических и электронных цепей и электромагнитных	Основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения. Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой. Единая система конструкторской документации. Осуществлять проверку	Устный опрос, тестирование, контрольная работа.

устройств, а также магнитных цепей постоянного тока.	работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	

Приложение 2.14

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «**ОП.08 ОСНОВЫ ГИДРАВЛИКИ И ТЕПЛОТЕХНИКИ**»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы гидравлики и теплотехники»: достижение знаний в области гидравлического и теплотехнического оборудования, которые необходимы будущему специалисту для понимания основ функционирования происходящих процессов.

Дисциплина «Основы гидравлики и теплотехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить ; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	деятельности	
ОК 02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-

	деятельности		
ПК 1.1	Читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники; подбирать и использовать расходные горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	Основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области её применения; состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке;	Проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и технической документации; распаковка сельскохозяйственной техники и её составных частей; монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники; оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники;

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения,**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую**

	навыки			**программу**
1	-	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике Применение теплообменных аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях, отопление зданий и помещений, в том числе животноводческих и птицеводческих, сушка сельхозпродуктов, обогрев сооружений защищенного грунта. Использование холода для хранения сельскохозяйственной продукции **Практическое задание 7.** Расчет воздухообмена животноводческих помещений **Практическое задание 8.** Устройство и принцип действия центробежного вентилятора **Практическое задание 9.** Анализ устройства и работы холодильных машин **Практическое задание10.** Теплотехнический расчет и подбор холодильной установки **Практическое задание 11.** Анализ устройства и работы котла	22	Дополнительные часы в учебную дисциплину введены по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

		Практическое задание 12. Теплотехнические расчеты процессов сушки и хранения сельскохозяйственной продукции, подбор оборудования.		

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	48	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**50**	**26**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы гидравлики		**28/12**	
Тема 1.1 Гидравлика	**Содержание**	**12/6**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Предмет гидравлики и его значение. Основные физические свойства жидкости. Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков. Особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам)	6	
	В том числе практических занятий	**6**	
	Практическое задание 1. Испытание приборов для измерения давления жидкостей и газов	2	
	Практическое задание 2. Расчет силы гидростатического давления, расхода жидкости и скорости истечения	2	
	Практическое задание 3. Гидравлический расчет трубопроводов	2	
Тема 1.2 Гидравлические машины	**Содержание**	**10/4**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Назначение и классификация гидравлических машин. Принципы работы гидравлических машин и систем. Характеристика насосов. Основы теории подобия лопастных насосов	6	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое задание 4. Расчет и подбор насосной установки	4	
Тема 1.3	**Содержание**	**6/2**	ПК 1.1

Гидропривод	Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидроприводов. Гидродинамические передачи. Применение гидродинамических передач на сельскохозяйственной технике	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое задание 5. Расчет каналов при гидромелиорации	2	
Раздел 2. Основы теплотехники		**20/14**	
Тема 2.1 Техническая термодинамика	**Содержание**	**2/0**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Предмет теплотехники и его значение Основные понятия и определения термодинамики. Газовые смеси. Теплоемкость. Основные законы термодинамики	2	
Тема 2.2 Тепломассообмен	**Содержание**	**4/2**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Основные понятия и определения теплообмена Теплопроводность. Механизмы передачи теплоты и коэффициент теплопроводности. Конвективный теплообмен. Теплообмен излучением. Теплопередача.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое задание 6. Теплотехнический расчет теплообменных аппаратов	2	
Тема 2.3 Применение теплоты в сельском хозяйстве	**Содержание**	**14/12**	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Применение теплообменных аппаратов в сельскохозяйственном производстве. Вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях, отопление зданий и помещений, в том числе животноводческих и птицеводческих, сушка сельхозпродуктов, обогрев сооружений защищенного грунта. Использование холода для хранения сельскохозяйственной продукции	2	

	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое задание 7. Расчет воздухообмена животноводческих помещений	2	
	Практическое задание 8. Устройство и принцип действия центробежного вентилятора	2	
	Практическое задание 9. Анализ устройства и работы холодильных машин	2	
	Практическое задание10. Теплотехнический расчет и подбор холодильной установки	2	
	Практическое задание 11. Анализ устройства и работы котла	2	
	Практическое задание 12. Теплотехнические расчеты процессов сушки и хранения сельскохозяйственной продукции, подбор оборудования.	2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**50/26**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гидравлики и теплотехники», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брюханов О.Н. Основы гидравлики и теплотехники/ О.Н. Брюханов, А.Т. Мелик-Аракелян, В.И. Коробко – М.: Издательский цент «Академия», 2022. – 240 с.

2. Брюханов О.Н. Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики: учебник/ О.Н. Брюханов, В.И. Коробко А.Т. Мелик-Аракелян – М.: ИНФРА-М, 2021. – 254 с.

3. Гусев А.А. Основы гидравлики (Электронный ресурс): учебник для СПО/ А.А. Гусев. – 2-е изд. Пер. и доп. – М.: Юрайт, 2020-ЭБС «Юрайт»

4. Исаев Ю.М. Гидравлика и гидропневмопривод (Текст): учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы сред.проф. образования. – 2-е изд.; стереотип. / Ю.М.Исаев. – М.: Издательский цент «Академия», 2021. – 176 с.

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (Электронный ресурс). – Санкт-Петербург, 2016-2024. – Режим доступа: http: //e. lanbook. com/;

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн (Электронный ресурс). – Москва, 2005-2024. - Режим доступа: http: //biblioclud. ru/;

7. Издательский цент «Академия» (Электронный ресурс): сайт. – Москва, 2016. - Режим доступа: http: //www. academia-moscow. ru/;

8. Электронно-библиотечная система Издательства «Проспект Науки» (Электронный ресурс). – Санкт-Петербург, 2016-2024. – Режим доступа: http: //www. prospektnauki. ru/ebooks/index-usavm. php

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знания: Основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков;	Демонстрировать знания основных законов гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков;	Устный или письменный опрос, тестовый контроль, контрольные работы, индивидуальные задания

особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам); основные положений теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; основные законы термодинамики; характеристики термодинамических процессов и тепломассообмена; принципы работы гидравлических машин и систем, их применение; виды и характеристики насосов и вентиляторов; принципы работы теплообменных аппаратов, их применение	особенностей движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам); основных положений теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов; основных законов термодинамики; характеристик термодинамических процессов и тепломассообмена; принципов работы гидравлических машин и систем, их применение; видов и характеристик насосов и вентиляторов; принципов работы теплообменных аппаратов, их применение	
Умения: Использовать гидравлические устройства и тепловые установки в производстве	Демонстрировать умение использовать гидравлические устройства в сельскохозяйственной технике и тепловые установки в производстве	Индивидуальные задания, практические работы, экспертная оценка решения ситуационных задач

Приложение 2.15

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Основы агрономии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы агрономии»: формирование представлений о происхождении культурных растений, почве и ее свойствах, болезнях, вредителях и сорных растениях, удобрении и технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур.

Дисциплина «Основы агрономии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ПК 1.3.		-Технологии производства сельскохозяйственной продукции -Математические методы расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	
ПК 3.1		Приемы основной и предпосевной обработки почвы Агротехнические требования к вспашке, лущению, дискованию и безотвальной обработке почвы	
ПК 3.2		Виды минеральных и органических удобрений Технологические схемы внесения удобрений Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений	
ПК 3.3		Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства	
ПК 3.4		Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных	

		культур Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав Технология посева пропашных культур Технология посева овощных культур Технология посадки рассады	
ПК 3.5		Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Агротехнические требования к междурядной обработке почвы Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Методы и способы защиты растений Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники	
ПК 3.6		Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Способы уборки зерновых, зернобобовых	

		и масличных культур Способы уборки овощных культур Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	30	14
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	32	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы агрономии		**22/8**	
Тема 1.1 Почва, ее происхождение и свойства	**Содержание**	**4/2**	ОК 01
	1. Понятие о почве как природном образовании и основном средствесельскохозяйственного производства. Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы и условия почвообразования. Происхождение и состав минеральной части. Гранулометрический состав почвы и его влияние на агрономические свойства иплодородие. Квалификация почв по гранулометрическому составу. Органическое веществопочвы. Состав и значение гумуса в почвообразовании и плодородии Поглотительная способность почв, понятие о кислотности и щелочности почвы.Структура почвы, ее значение. Основные физические, физико-механические, водные, воздушные и тепловые свойства почвы и приемы их улучшения. Питательные вещества в почве и их доступность для растений. Понятие классификации почв в агропочвенном районировании.	2	

	Основные типыпочв и их сельскохозяйственное использование. Понятие о земельном кадастре. Бонитировка, экономическая и экологическаяоценка земель		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 1 Определение механического состава почв	2	
Тема 1.2. Сорные растения, вредители, болезнии меры борьбы с ними	**Содержание**	**4/2**	
	1. Понятие о сорняках, их основные виды. Вред, причиняемый сорняками. Классификация и биологические особенности сорняков. Влияние засоренностипосевов на производительность сельскохозяйственных машин и орудий. Агротехнические, биологические и химические методы борьбы с сорняками.Комплексные меры борьбы с сорняками Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Требования техникибезопасности при работе с пестицидами. Охрана окружающей среды. Понятие о вредителях и болезнях сельскохозяйственных культур. Меры борьбы с вредителями и болезнями основных сельскохозяйственных культур	2	ОК 1 ПК 1.3, ПК 3.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 2 Исследование видов сорных растений, вредителей и болезней сельскохозяйственных растений	2	

Тема 1.3. Севообороты	**Содержание**	**4/2**	ОК 1,. ПК 1.3, ПК 3.5
	1. Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культур.Причины чередования культур в севообороте. Роль севооборота в воспроизводстве плодородия почвы и защите ее от эрозии. Характеристикапредшественников. Пары, их классификация и значение Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов. Проектирование, введение в освоение севооборотов. Севообороты в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Агротехническая и экономическая оценка севооборотов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 3 Составление схем чередования культур в севообороте	2	
Тема 1.4. Системы обработки почвы	**Содержание**	**2/0**	ОК 1. ПК 1.3,ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5,
	1. Задача обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной обработки почвы. Орудия для основной обработки почвы.Специальные приемы обработки почвы. Обработка почвы плоскорезами. Орудия для специальной обработки почвы. Агротехнические требования к рабочим органам машин и приемам основной иповерхностной обработки почвы Влияние физической спелости почвы на качество ее обработки.	**2**	

	Система обработки почвы под озимые и яровые культуры. Система предпосевной обработки почвы. Уход за сельскохозяйственными культурами. Паровая иполупаровая обработка почвы. Разноглубинная обработка почвы в севообороте. Оценка качества полевых работ		
Тема 1.5. Удобрения и их применение	**Содержание**	**6/2**	ОК 1. ПК 1.3,ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5
	1. Роль удобрений в повышении плодородия почв, увеличение количества и улучшения качества урожая сельскохозяйственных культур. Теоретические основы питания растений. Роль научных трудов Д.Н. Прянишникова в развитииагрохимической науки и химизации земледелия. Макро- и микроэлементы необходимые для питания растений. Классификация удобрений. Минеральные удобрения, их свойства и применение. Известкованиеудобрения и способы применения. Хранение, дозы, сроки и способы внесения минеральных удобрений. Жидкие комплексные удобрения, их хранение, дозы, сроки и способы внесения. Органические удобрения, их хранение, технология приготовления компостов, дозы, сроки и способы внесения. Зеленые удобрения. Бактериальные препараты.	**2**	
	2.Требования к средствам механизации для внесения удобрений. Организация агрохимической службы. Понятие о системе применения удобрений в севообороте. Экономическая эффективность научно обоснованного применениядобрений, обеспечивающего получение запланированных урожаев. Агрохимические карты, картограммы и их практическое использование в сельскохозяйственном производстве.	**2**	

	Использование методов математического моделирования и ЭВМ для разработки системы удобрения. Охрана окружающейприродной среды и контроль за качеством продукции растениеводства.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа 4 Расчет норм внесения удобрений напланируемый урожай	2	
Тема 1.6. Мелиорация земель и защита почв от эрозии	**Содержание**	**2/0**	ОК 1. ПК 1.3,ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5.
	1. Мелиорация как средство коренного улучшения плодородия земель. Виды мелиорации. Оросительные мелиорации. Режимы орошения и использования оросительной техники. Современные способы и техника полива. Эксплуатацияоросительных систем. Водосберегающие режимы орошения при возделыванииикультур. Осушительные мелиорации. Режимы осушения. Классификация осушительныхсистем. Использование осушительных систем. Агромелиоративные приемы обработки земель и их окультуривание. Понятие об эрозии почвы и причины ее возникновения. Противоэрозионная организация территории и комплекс агротехнических, гидротехнических, лесомелиоративных мероприятий по защите почв от эрозии, переуплотнения химического загрязнения в агроландшафтном земледелии. Противоэрозионные приемы обработки почвы в различных почвенно-климатических зонах.	**2**	
Раздел 2. Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур		**8/6**	
Тема 2.1. Зерновые	**Содержание**	**8/6**	ОК 1.

культуры, корнеплоды, клубнеплоды, кормовые сеяные травы, **сенокосы и пастбища**	1.Зерновые культуры, корнеплоды, клубнеплоды, кормовые сеяные травы, сенокосы и пастбища, морфологические признаки и биологические особенности. Технология возделывания.	**2**	ПК 1.3,ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5,ПК 3.6.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическая работа 5 Составление агротехнической части технологической карты возделывания озимых зерновых культур	2	
	Практическая работа 6 Составление агротехнической части технологической карты возделывания яровых зерновых культур	2	
	Практическая работа 7 Составление агротехнической части технологической карты возделывания кормовых культур	2	
Промежуточная аттестация контрольная работа		**2**	
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечениЛаборатория «Технологии производства продукции растениеводства», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г. Практикум по растениеводству. –М.: Колос С, 2021

2. Третьяков Н.Н. , Б.А.Ягодин, А.М.Туликов и др. Основы агрономии: Учебное пособие для среднего профессионального образования.. –М.: Профессиональное образование, 2021

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 1 Знает: - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Умеет -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части -определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы -выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Определять оптимальные способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ПК 1.3 Знает: -Технологии производства сельскохозяйственной продукции -Математические методы расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	Знать технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, рассчитывать и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.
ПК 3.2 Знает: -Виды минеральных и органических удобрений -Технологические схемы внесения удобрений -Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений	Знать виды минеральных удобрений, технологические схемы внесения удобрений, агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений.	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.
ПК 3.3 Знает: Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства	Знать агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы Технологию выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.
ПК 3.4 Знает: Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных	Знать агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур Технологию посева зерновых, зернобобовых культур и трав	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.

культур Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав Технология посева пропашных культур Технология посева овощных культур Технология посадки рассады	Технологию посева пропашных культур Технологию посева овощных культур Технологию посадки рассады	
ПК 3.5 Знает: Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Методы и способы защиты растений Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур	Знать способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур Технологию выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Методы и способы защиты растений Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.
ПК 3.6 Знает: Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур Способы уборки овощных культур Технология и организация работ по уборке зерновых и	Знать агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур Способы уборки овощных культур Технологию и организацияюработ по уборке зерновых и зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных	Тестирование, контрольные работы, устный опрос.

зернобобовых культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства	технологий производства Технологию и организацию работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники Технологию уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства Технологию уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства	

Приложение 2.16

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10 ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1.Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

ОП.10 «Основы зоотехнии»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП 10 «Основы зоотехнии» формирование представлений о животноводстве.

Дисциплина «Основы зоотехнии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	методы работы в профессиональной и смежных сферах	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	приемы структурирования информации
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	психологические особенности личности

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	18
Самостоятельная работа		

Промежуточная аттестация в форме диф.зачет,		
Всего	**32**	**18**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных			
Тема 1.1 Разведение сельскохозяйственных животных	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Зоотехния – одна из важнейших сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и места одомашнивания животных.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Методы разведения животных, их классификация.	2	
Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных			
Тема 2.1 Основы кормления сельскохозяйственных животных	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов и их питательность.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Рациональное использование кормов. Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах	2	

	кормления. Типы кормления.		
	Практическое занятие. Определение качества кормов. Определение кормовых норм, анализ рационов и оценки их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов.	2	
Раздел 3. Отрасли животноводства			
Тема 3.1 Скотоводство	**Содержание**		
	Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Производство молока на промышленной основе. Производство говядины на промышленной основе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Составление рационов для стельных сухостойных и лактирующих коров.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
Тема 3.2 Свиноводство	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород свиноводства. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Составление схемы подкормки поросят-сосунов. Оценка физического состояния молодняка.	2	
Тема 3.3 Овцеводство	**Содержание**		

	Значение овцеводства как основной отрасли животноводства. Виды продуктивности. Классификация пород овец. Системы и способы содержания, кормление и уход за животными. Технология производства продукции животноводства.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие. Составление рационов кормления для овец.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
Тема 3.4 Коневодство	**Содержание**		
	Значение коневодства. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Системы и способы содержания, кормление и уход за животными.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Практическое занятие. Составление рационов кормления для рабочих лошадей.	**2**	
Тема 3.5 Птицеводство	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Значение отрасли птицеводство. Особенности племенной работы в птицеводстве. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.
	Практическое занятие. Технология производства яиц и мясо птицы на птицефабриках.	**2**	
	Практическое занятие. Особенности инкубации яиц для воспроизводства племенного и промышленного стада птицы.	**2**	
Промежуточная аттестация-д/з			
Всего		**32**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Технология производства продукции животноводства. Животноводство. Кормление животных. Зоогигиена и ветеринарная санитария», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по ОП.10 «Основы зоотехнии».

Лаборатория(и) «Технология производства продукции животноводства. Животноводство. Кормление животных. Зоогигиена и ветеринарная санитария»., оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по ОП.10 «Основы зоотехнии»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жигачев А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии (Электронный ресурс): учебник/ А.И. Жигачев. – Санкт-Петербург: Квадро, 20186. – Режим доступа: http://10. 74.1.2: 8080/Books/kvadro razvedenie sh jivotnyh. pdf.

2. Гигиена животных (Электронный ресурс): учебник / под ред. А.Ф. Кузнецова. - Санкт-Петербург: Квадро, 2021. – Режим доступа: http://10. 74.1.2: 8080/Books/kvadro razvedenie sh jivotnyh. pdf.

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (Электронный ресурс) Санкт-Петербург: 2012-2022. - Режим доступа: http://e lanbook. com/; (дата обращения: 04.08.2018). – Доступ по логину и паролю.

4. Электронно-библиотечная система «Университесткая библиотека онлайн (Электронный ресурс). – Москва. 2001-2016. – Режим доступа: http://biblioclub. ru/; (дата обращения: 04.08.2018). – Доступ по логину и паролю.

5. Издательский центр «Академия» (Электронный ресурс): сайт. – Москва, 2018. – Режим доступа: http://www. academia-moscow. ru/; (дата обращения: 04.08.2018). – Доступ по логину и паролю.

5. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» (Электронный ресурс) Санкт-Петербург: 2012-2022. - Режим доступа: http://www. prospektnauki. ru/ebooks/index-usavm. php; (дата обращения: 04.08.2022). – Доступ с территории ИВМ.

3.2.2. Дополнительные источники.

1. Кузнецов А.Ф. Практикум по гигиене животных (Электронный ресурс): учебник / А.Ф. Кузнецов. - Санкт-Петербург: Квадро, 2021. – 384 с. - Режим доступа: http://10. 74.1.2: 8080/Books/kvadro praktikum gigiena jivotnyh. pdf. Плотников В. П. Основы зоотехнии : учеб. пособие / В. П. Плотников, Н. Г. Чамурлиев. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2023. - 88 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/100801 (дата обращения: 25.05.2023). - Режим доступа: ЭБС «Лань»; по

подписке.- Текст : электронный..

2. Туников Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 744 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/91279 (дата обращения 25.05.2020). - Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. - ISBN 978-5-81141850-3 .- Текст : электронный.

3. Царенко П. П. Введение в зоотехнию: учебник / П. П. Царенко, А. Ф. Шевхужев. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 300 с. - URL : https://elanbook.com/book/113146 (дата обращения 25.05.2022). - Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. - ISBN 978-5-8114-2546-4 .- Текст : электронный.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: Основные виды и породы сельскохозяйственных животных; Их хозяйственные особенности; - факторы, определяющие продуктивные качества сельскохозяйственных животных; Технику и способы ухода за сельскохозяйственными животными, их содержания, кормления и разведения; Научные основы полноценного питания животных; Общие гигиенические требования к условиям содержания и транспортировки животных; Основы разведения животных; Организацию воспроизводства и выращивания молодняка; Технологии производства животноводческой продукции;	Полнота ответов, точность формулировок; более 50 % правильных ответов. Более 50 % правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения терминологии.	- письменного/устного опроса; - тестирование; оценка результатов самостоятельной работы (устного сообщения, реферата, подготовка конспекта учебного материала, составление плана ответа, оформление таблицы, решение ситуационных задач)

Приложение 2.17

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*
ОСНОВЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения»: формирование представлений о международной, межгосударственной и национальных системах стандартизации и сертификации, системах обеспечения качества продукции; умение использовать систему стандартизации и сертификации, допуски, посадки, основы метрологии, методы и средства измерений для успешного выполнения профессиональных задач, связанных с эксплуатацией техники.

Дисциплина«Основы взаимозаменяемости и технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы*;* владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной	

	действий (самостоятельно или с помощью наставника	деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации*;* выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности*;* приемы структурирования информации*;* формат оформления результатов поиска информации*;* современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	
ПК 1.1.	читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники; подбирать и	основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной	проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и технической документации; распаковка

	использовать расходные горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке; осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	техники и области её применения; состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке; назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке	сельскохозяйственной техники и её составных частей; монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами; пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники; оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	20
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	
Всего	**36**	**20**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы стандартизации		**6/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 1.1 Методические основы стандартизации. Межотраслевые комплексы стандартов.	**Содержание**	**2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Введение. Задачи и значения дисциплины в свете законов РФ. Роль стандартизации в системе управления техническим уровнем и качеством выпускаемой продукции. Сущность стандартизации, ее народнохозяйственное значение. Основные понятия и определения. Общие предпосылки и положения стандартизации. Систематизация, классификация и кодирование. Предпочтительные числа. Главные, основные и вспомогательные параметры. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2	
Тема 1.2 Международная, региональная и национальная стандартизация. Государственная система стандартизации	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации. Общие положения. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований	2	

	государственных стандартов. Нормативный контроль технической документации.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 1. Ознакомление с указателем стандартов, правилами пользования им, системами стандартов (ЕСКД, ЕСТД, ГСИ, ЕСДП и др.).	2	
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		**14/8**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 2.1 Взаимозаменяемость. Допуски и посадки. Точность геометрических параметров деталей.	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Взаимозаменяемость и ее виды. Основные принципы взаимозаменяемости и ее связь с эксплуатационными требованиями, технологией производства и ремонта, погрешностями измерения, организацией и эффективностью производства. Классификация соединений по форме сопрягаемых поверхностей, характеру контакта, степени подвижности. Основные положения, термины и определения. Определение посадки. Понятие о зазоре и натяге. Допуск посадки. Графическое изображение полей допусков. Обозначение на чертежах размеров с отклонениями. Основные параметры, характеризующие деталь как геометрическое тело. Точность обработки. Влияние отклонений геометрических параметров на эксплуатационные показатели машин. Нормирование отклонений формы и взаимного расположения. Шероховатость и волнистость поверхностей. Обозначение допускаемых отклонений формы, расположения поверхностей и шероховатостей на чертежах.	2	
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 2. Определение предельных размеров, отклонений, зазоров и натягов. Определение допуска размера и посадки. Графическое изображение полей допусков деталей соединения.	2	
Тема 2.2 ЕСДП – основа	**Содержание**	**6/4**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Международная система допусков и посадок (ИСО).	2	

взаимозаменяемости. Выбор посадок и назначение допусков гладких цилиндрических соединений.	Единая система допусков и посадок (ЕСДП), общие принципы ее построения. Единица допуска, интервалы размеров, квалитеты, число единиц допуска, ряды основных отклонений. Условное обозначение полей допусков. Основной вал и основное отверстие. Система вала и система отверстия. Обозначение допусков и посадок на чертежах. Допуски больших и малых размеров. назначения посадок. Выбор посадок соединений с зазорами по расчетным зазорам с использованием таблиц допусков и основных отклонений ГОСТ 25.346-89. Изменение зазора в соединениях в процессе их эксплуатации. Выбор посадок для соединений с натягом. Использование таблиц допусков и отклонений стандарта ЕСДП при выборе посадок. Выбор и назначение переходных посадок. Применение различных посадок в сельскохозяйственном машиностроении.		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие 3. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Расчет посадок с зазорами в системе отверстия и в системе вала по величине расчетных предельных зазоров с использованием таблиц допусков и основных отклонений ЕСДП.	2	
	Практическое занятие 4. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений (ГЦС). Расчет посадок с натягом в системе отверстия и в системе вала по величине расчетных предельных натягов с использованием таблиц допусков и основных отклонений ЕСДП.	2	
Тема 2.3 Система допусков и посадок подшипников качения, конических соединений, зубчатых и червячных передач, шпоночных и шлицевых соединений. Размерные	**Содержание**	**4/2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Классы точности подшипников. Система допусков и посадок для подшипников. Обозначение посадок колец подшипников качения на чертежах. Виды и область применения конических соединений в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственном машиностроении. Система допусков и посадок для конических соединений. Допуски угловых размеров.	2	

цепи.	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений. Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико-вероятностный метод расчета размерных цепей.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 5. Расчет размерных цепей.	2	
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		**12/10**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 3.1 **Основы метрологии и технические измерения.**	**Содержание**	**12/10**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Погрешности и классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений. Плоскопараллельные концевые меры, их назначение. Калибры. Щупы, угловые меры. Контрольные линейки. Простейшие средства измерения. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Измерительные головки, назначение, области применения. Проверка и настройка инструментов.	2	
	В том числе лабораторных занятий	**10**	
	Лабораторная работа 1. Измерение деталей штангенинструментами.	4	
	Лабораторная работа 2. Измерение деталей микрометрическими инструментами.	4	
	Лабораторная работа 3. Определение погрешности формы и расположения поверхностей и осей деталей.	2	
Раздел 4. Основы сертификации		**2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04; ПК.1.1**
Тема 4.1	**Содержание**	**2**	**ОК.01;ОК.02;ОК.04;**

Основные положения сертификации. Качество продукции.	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Основные понятия и определения в области качества продукции. Показатели качества, свойства продуктов и изделий. Количественные характеристики показателей качества и методы их оценки. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита прав потребителей. Порядок проведения сертификации продукции, выдача сертификатов.	2	**ПК.1.1**
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		**2**	
Всего		**36/20**	

581

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 46 «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П п. 6.1.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ганевский Г.М. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении/ Г.М.Ганевский, И.И.Гольдин. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.

2. Исаев Л.К. Метрология и стандартизация в сертификации/ Л.К. Исаев, В.Д. Маклинский. – ИПК Изд-во стандартов, 2021. – 169 с.

3. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

4. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/ А.Д. Никифоров, Т.АБакиев. – М.: Высшая школа, 2021.-424 с.

5. Чижикова Т.В. Стандартизация, сертификация и метрология. – М.: КоЛоС, 2021. - 240 с.

6. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3.

7. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка: учебное пособие среднего профессионального образования / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков— Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст электронный// Лань электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153944 (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Леонов, О. А. Основы взаимозаменяемости: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6969-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153932 (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова В. М. Кишуров — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5513-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152594 (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: нормативные документы международной и региональной стандартизации; системы и схемы сертификации; основные понятия, термины и определения; средства метрологии, стандартизации и сертификации; показатели качества и методы их оценки в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО; Умеет: заполнять техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации; выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники;	демонстрирует полноту знаний и умений, применяемых при выполнении практических работ, актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, оптимальности выбора способов действий, методов, последовательностей действий в соответствии с алгоритмом, полноту ответов, точность формулировок, оценки и самооценки выполнения задания, соответствие требованиям инструкций, регламентов, адекватность применения терминологии.	экспертная оценка результатов деятельности при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, учебных исследований, проектов в сфере профессиональной деятельности; текущий контроль при проведении письменного/устного опроса, тестирование; промежуточная аттестация в форме экзамена.

рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ; указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности.		

Приложение 2.18

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Основы экономики, менеджмента и маркетинга»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»**:** изучение теоретических основ экономики, менеджмента и маркетинга и формирование навыков их практического применения при решении конкретных задач эффективного развития производства АПК, возникающих в процессе профессиональной деятельности**.**

Дисциплина «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную часть профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	64	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**70**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы экономики			
Тема 1.1 Производство и экономика	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Производство и экономикаЗначение процесса производства и его место в экономике страны. Факторы производства. Издержки производства. Ограниченность ресурсов. Стадииразвитияпроизводства. Структурасовременногопроизводства. Классификацияфакторовпроизводства	2	
Тема 1.2 Принципы рыночной экономики	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Принципы рыночной экономики Понятие рынка, условия его возникновения. Виды рынков. Основные функции рынка. Механизм рыночного саморегулирования и его основные элементы. Законы спроса и неценовые факторы рыночного спроса. Закон предложения и неценовые рыночные предложения. Кривая спроса и предложения.	**2**	
Тема 1.3 Экономические	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**

системы	Характеристика рыночной, командной и смешанной экономики. Роль вида собственности и способ управления экономической деятельностью в характеристике экономической системы. История экономических систем.	2	
Тема 1.4 Собственность – основа социально-экономических отношений	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Экономическое содержание отношений собственности, формы собственности. Конкуренция. Условия совершенной конкуренции. Монополия и олигополия.	2	
Тема 1.5 Государственный бюджет	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Основные функции государственного бюджета. Принципы распределения государственного бюджета. Бюджетный дефицит. Финансовая система ее содержание	2	
Тема 1.6 Система налогообложения	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Сущность налогообложения. Основные элементы налоговой системы. Принципы налогообложения. Виды налогов. Способы взимания налогов.		
Тема 1.7 Факторные доходы	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Понятие доходов, источники их получения. Основные теории происхождения процента. Процент – доход от капитала. Прибыль, ее виды и методика расчета. Рентабельность производства.	2	
Раздел 2. Экономика организации (предприятия)			
Тема 2.1 Характеристика	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**

отрасли и предприятия	Характеристика отрасли и предприятия Предприятия в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы предприятия. Коммерческие и некоммерческие организации. Акционерное общество, его характерные черты. Виды акционерных обществ.	2	
Тема 2.2 Организационно-экономические основы производственных кооперативов	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Основные принципы функционирования сельскохозяйственных кооперативов. Виды производственных кооперативов. Устав кооператива, его основные разделы. Реорганизация и ликвидация кооператива.	2	
Тема 2.3 Организационно-экономические основы государственных и муниципальных унитарных предприятий	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Характеристика и виды унитарных предприятий. Казенное предприятие. Собственники имущества унитарных предприятий. Крестьянско-фермерские хозяйства – форма предпринимательской деятельности в сельскохозяйственном секторе.	2	
Тема 2.4 Основные фонды сельскохозяйственного предприятия	**Содержание**	**2/4**	**ОК.01; ОК 05**
	Основные фонды ремонтного предприятия Сущность и значение основных фондов, их структура. Амортизация основных средств, ее роль в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту техники. Переоценка основных средств. Эффективность	2	

	использования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Определение стоимости основных фондов. Расчет амортизационных отчислений	2	
	Расчет показателей использования основных фондов и оборотных средств	2	
Тема 2.5. Оборотные средства предприятия	**Содержание**	**2/4**	**ОК.01; ОК 05**
	Понятие, экономическая сущность и состав оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Особенности использования оборотных средств при проведении ремонтных работ. Эффективность использования оборотных средств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Определение потребности организации в оборотных средствах	2	
	Показатели использования оборотных средств	2	
Тема 2.5 Трудовые ресурсы и эффективность их использования	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**
	Трудовые ресурсы и эффективность их использования Понятие и состав трудовых ресурсов, особенности их использования в АПК. Занятость и безработица. Обеспеченность трудовыми ресурсами и эффективность их	2	

	использования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Расчет показателей эффективности использования трудовых ресурсов	2	
Тема 2.7 Производительность труда	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**
	Понятие производительности труда. Показатели производительности труда и методика их определения. Формы организации труда. Требования при формировании трудовых коллективов. Сущность нормирования труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Расчет показателей производительности труда	2	
Тема 2.8 Оплата труда	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**
	Оплата труда Понятие оплаты труда, ее сущность и функции. Принципы формирования заработной платы. Формы оплаты труда. Системы оплаты труда. Премирование работников.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Расчет заработной платы и удержаний из нее	2	
Тема 2.9 Себестоимость	**Содержание**	**2/2**	**ОК.01; ОК 05**

выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту техники и оборудования	Себестоимость выполнения ремонтных работ. Состав затрат и методические основы исчисления себестоимости. Расчет материальных затрат, их распределение по видам ремонтных работ. Пути снижения себестоимости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Исчисление себестоимости с/х продукции	2	
Раздел 3. Основы менеджмента			
Тема 3.1 Сущность современного менеджмента	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Сущность современного менеджмента Сущность и характерные черты современного менеджмента. Цели и задачи менеджмента. Принципы управления. Объекты и субъекты управления.	2	
Тема 3.2 Типы структур организаций	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Типы структур организаций Понятие организации. Законы организации. Типы организационных структур. Внутренняя и внешняя среда организации	2	
Тема 3.3 Функции менеджмента в рыночной экономике	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Функции менеджмента в рыночной экономике Функции менеджмента. Организация и планирование. Контроль и мотивация	2	
Тема 3.4 Методы и стили	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**

руководства	Методы и стили руководства Система методов управления. Стили управления. Факторы, влияющие на управленческие решения. Этапы принятия управленческих решений.	2	
Тема 3.5 Организация управления в кооперативах	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Широкая демократия и гласность управления. Общее собрание кооператива, его решения. Правление кооператива. Ревизионная комиссия, ее права. Устав кооператива.	2	
Тема 3.6 Особенности управления акционерными предприятиями	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Общее собрание акционеров. Исполнительный орган управления АО. Устав АО, его основные разделы. Права и обязанности специалистов по эксплуатации МТП	2	
Раздел 4. Основы маркетинга			
Тема 4.1 Маркетинг как концепция управления	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Маркетинг как концепция управления Маркетинг и менеджмент. Маркетинговое управление. Функциональная структура маркетинга. Процесс управления маркетингом	2	
Тема4.2 Маркетинговые исследования рынка. Маркетинговая служба предприятия	**Содержание**	**2**	**ОК.01; ОК 05**
	Сбор и обработка данных рынка. Потребность рынка, конкуренты, потребители, цены, тарифы на услуги ремонтных работ. Оценка емкости и коньюктуры	2	

	рынка Принципы организации маркетинговой службы. Схемы организации службы маркетинга по географическому признаку, по рыночному принципу. Формы продвижения товара и услуг.		
Экзамен		6	
Всего		**70/16**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №30 «Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технического оснащения», оснащенныйв соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1. Хазбулатов, Т. М. Менеджмент. Курс Лекций И Практических Занятий: Учебное Пособие Для Спо / Т. М. Хазбулатов, А. С. Красникова, О. В. Шишкин. — 3-Е Изд., Стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 240 С. — Isbn 978-5-507-46696-2. — Текст: Электронный // Лань: Электронно-Библиотечная Система. — Url: Https://E.Lanbook.Com/Book/316982 — Режим Доступа: Для Авториз. Пользователей.

2. Вазим, А. А. Основы Экономики: Учебник Для Спо / А. А. Вазим. — 3-Е Изд., Стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 224 С. — Isbn 978-5-507-46203-2. — Текст: Электронный // Лань: Электронно-Библиотечная Система. — Url: Https://E.Lanbook.Com/Book/302279 — Режим Доступа: Для Авториз. Пользователей.

4. Контроль и оценка результатов
освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01	*Знать:* - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности *Уметь:* - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Опрос, тестирование, контрольные работы, дифференцированный зачет

	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.05	Знает: правила оформления документов; - правила построения устных сообщений Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	Опрос, тестирование, контрольные работы, дифференцированный зачет

Приложение 2.19

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.13 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда»знать законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности, использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно-правовые документы.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности и охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	-
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	правила разработки презентации	-
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	-
	определять источники достоверной правовой информации		-

	составлять различные правовые документы		-
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		-
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	-
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	-

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	72	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	**78**	**16**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правовые основы профессиональной деятельности		**32/4**	
Тема 1.1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	**Содержание**	**12/2**	ОК 03 ОК 05
	Конституция РФ, как основной документ. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	2	
	Права и свободы человека и гражданина, механизм их реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц.	4	

	Правомочия собственника. Формы собственности. Договор. Право собственника, его содержание. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Понятие, виды и роль гражданско-правовых договоров. Порядок заключения и расторжения.	4	
	В том числе в форме практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 1.Оформление проекта гражданско-правового договора	2	
Тема 1.2 Труд и занятость в Российской Федерации	**Содержание**	**8/2**	ОК 03 ОК 05
	Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений.	2	
	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия гражданам, состоящим на учете в органах занятости населения. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.	2	
	Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.	2	
	В том числе в форме практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 2. Оформление проекта трудового договора	2	
Тема	**Содержание**	**6**	ОК 03

1.3.Административные правонарушения	Виды административных правонарушений и административной ответственности. Понятие, виды административных правонарушений. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.	6	ОК 05
Тема 1.4.Хозяйственные споры	**Содержание**	**6**	ОК 03 ОК 05
	О Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Виды ответственности ИП и юридических лиц. Претензионный порядок разрешения споров. Подсудность экономических споров. ответственность субъектов предпринимательской деятельности	6	
Раздел 2. Охрана труда		**40/12**	
Тема 2.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии	**Содержание**	**4/2**	ОК 03 ОК 05
	Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии. Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности. Основы законодательства о труде. Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих. Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда	2	.
	В том числе в форме практических занятий	**2**	

	Практическое занятие 3. Организация работы по охране труда на предприятии АПК Система управления охраной труда на предприятиях АПК. 2 Объект и орган управления. Функции и задачи управления. Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы предприятия. Планирование мероприятий по охране труда. Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда	2	
Тема 2.2.Опасные и вредные производственные факторы	**Содержание**	**6/2**	ОК 03 ОК 05
	Воздействие негативных факторов на человека. Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы. Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений.	2	
	Самостоятельная работа Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Меры безопасности при работе с вредными веществами. Определение опасных и вредных производственных факторов, действующих на заданном производственном участке предприятия.	2	
	В том числе в форме практических занятий	**2**	
	Практическое занятие 4. Методы и средства защиты от опасностей. Механизация производственных процессов, дистанционное управление. Защита от	2	

	источников тепловых излучений. Средства личной гигиены. Устройство эффективной вентиляции и отопления. Средства индивидуальной защиты, порядок обеспечения СИЗ работников предприятия. Составление перечня механизмов и автоматов для улучшения условий труда на производственном участке предприятия.		
Тема 2.3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	**Содержание**	**30/8**	ОК 03 ОК 05
	Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на предприятии АПК. Требования к территориям, местам хранения сельскохозяйственной техники. Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям. Метеорологические условия. Вентиляция. Отопление. Производственное освещение. Приборы для замера величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.Типичные несчастные случаи на предприятии.	6	
	Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию сельскохозяйственной техники.Общие требования к техническому состоянию и оборудованию автомобилей и тракторов самоходных машин. Рабочее место водителя. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию крупногабаритных самоходных машин. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей.	6	
	Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники. Общие требования к безопасности. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники. Правила	6	

	безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозийных работ и работ по обработке металла и дерева. Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.		
	Электробезопасность предприятий АПК. Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества. Устройства заземления. Определение, к какой степени опасности поражения электрическим током относится помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей.	4	
	В том числе в форме практических занятий	**8**	
	Практическое занятие 5. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на предприятиях АПК.Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Методы анализа производственного травматизма. Схемы причинно-следственных связей. **Практическое занятие 6.** Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работающих.	2 2	

	Организация лечебно-профилактических обследований работающих		
	Практическое занятие 7 Разработка инструкций по охране труда работающих	2	
	Практическое занятие 8. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем сельскохозяйственной техники	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**6**	
Всего:		**78/16**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 30«Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технологического оснащения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Наименование.

1.Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 382 с.

2. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-5641-3

3.2.2. Дополнительные источники

1.Наименование.

1. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10131-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494613

2. Николюкин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николюкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497103

3. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490964

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК. 03	Знает: -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию;	Опрос, тестирование, контрольные работы, дифференцированный зачет

	- возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта; Умеет: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	
ОК.05	Знает: правила оформления документов; - правила построения устных сообщений Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	Опрос, тестирование, контрольные работы, дифференцированный зачет

Приложение 2.20

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП.14 ТОПЛИВО И СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«ОП. 14 « Топливо и смазочные материалы»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 14 «Топливо и смазочные материалы» определять теплоту сгорания топлива, фракционный состав бензина, показатели качества дизельного топлива, оценивать качества моторного масла

Дисциплина «Топливо и смазочные материалы» включена в обязательную часть обще профессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	-
ОК.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Формат оформления результатов поиска информации.	-
ПК 1.1.	Читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке	Основные типы, технические характеристики,	Проверка комплектности сельскохозяйственной техники, оборудования и

	сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке.	конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке.	технической документации Распаковка сельскохозяйственной техники и ее составных частей Монтаж и сборка сельскохозяйственной техники в соответствии с эксплуатационными документами Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники Оформление документов о приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники.
ПК 2.1.	Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным оборудованием на всех этапах ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Порядок обнаружения и	Постановка сельскохозяйственной техники на ремонт Обнаружение неисправностей сельскохозяйственной техники Локализация обнаруженных неисправностей сельскохозяйственной техники.

		локализации неисправностей сельскохозяйственной техники.	

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	32	6
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме д\з		
Всего	**32**	**6**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий**	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Топливо		**16/0**	
Тема 1.1 Эксплуатационные свойства топлива	Содержание учебного материала Общие сведения о топливе. Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива. Основные характеристики бензина. Дизельное топливо для Д.В.С газообразное топливо для Д.В.С.	8	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-ПК 2.1,
Тема 1.2 Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов	Содержание учебного материала Классификация и виды смазочных материалов. Оценка эксплуатационных свойств смазочных материалов. Моторные масла для Д.В.С. Применение трансмиссионных масел.	8	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-ПК 2.1,
Раздел 2. Определение качества топлива и смазочных материалов		**6/4**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-ПК 2.1,
Тема 2.1 Определение качества топлива и смазочных материалов	Содержание учебного материала Методика и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов	2	
	В том числе лабораторная работа		
	Лабораторная работа № 1 - определение эксплуатационных свойств бензина **Практическое занятие № 1** - определение эксплуатационных свойств моторного масла для	2 2	
Раздел 3. Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей		**2**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-

Тема 3.1 Эксплуатационные свойства и	Содержание учебного материала Технические жидкости для систем охлаждения. Специальные жидкости для тормозных систем	2	ПК 2.1,
Раздел 4. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов		**4/2**	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-ПК 2.1,
Тема 4.1. Основы экономного использования т оплива, смазочных материалов	Содержание учебного материала Потери нефтепродуктов. Способы снижения потерь. Контроль качества нефтепродуктов. Средства для заправки и транспортирования топлива, смазочных материалов	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 2 Составить перечень необходимых сортов нефтепродуктов для заданных марок машин	2	
Раздел 5. Правила хранения нефтепродуктов		**2**	
Тема 5.1 Правила хранения нефтепродуктов	Содержание учебного материала Средства для хранения нефтепродуктов, средства для отпуска нефтепродуктов. Передвижные средства для	2	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1-ПК 2.1,
(д/зачет)		**2**	
Промежуточная аттестация (д/зачет)			
Всего:		**32/6**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Топливо и смазочные материалы»:

рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, учебно-наглядные пособия по теме «Топливо, смазочные материалы и технические жидкости», лаборатория для определения качества нефтепродуктов р.л., лаборатория ЭЛАН

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов А.В. Топливо и смазочные материалы. – М.: КолосС, 2021

.2.2. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (Электронный ресурс). – Санкт-Петербург, 2012-20122. – Режим доступа: http: //e. lanbook. com/;

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн (Электронный ресурс). – Москва, 2012-2018. - Режим доступа: http: //biblioclud. ru/;

4. Оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.01	Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте Умеет Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Опрос, тестирование, контрольные работы, д\з

ОК.02	Знает Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Формат оформления результатов поиска информации Умеет Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска.	Опрос, тестирование, контрольные работы, д\з
ПК 1.1	Знает Основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой Единая система конструкторской документации при приемке, сборке и обкатке Назначение и порядок использования расходных, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых при приемке, сборке и обкатке Правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности при приемке, сборке и обкатке. Умеет Читать чертежи узлов и деталей при приемке, сборке и обкатке сельскохозяйственной техники Подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые при приемке, сборке и обкатке Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	Опрос, тестирование, контрольные работы, д\з

ПК 2.1	Знает Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники Специальное оборудование, инструменты, используемые при проведении ремонта сельскохозяйственной техники, и правила их эксплуатации Порядок постановки сельскохозяйственной техники на ремонт Порядок обнаружения и локализации неисправностей сельскохозяйственной техники. Умеет Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов ремонта Пользоваться инструментом, специальным	Опрос, тестирование, контрольные работы, д\з

Приложение 2.21

к ОПОП-П по специальности35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Рабочая программа дисциплины

«ОП. 15ц ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

1.Общая характеристика *РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия». Введение данной дисциплины подготовит выпускника к эффективной деятельности в условиях цифровизации производственных процессов. Цифровое земледелие - это точное земледелие, интегрирующие новые датчики и элементы управления, что требуется работодателю.

Дисциплина «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики. Использование технологий цифрового земледелия» включена в общепрофессиональную часть обучения

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 02	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ПК 1.1	Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	Основные типы, технические характеристики, конструктивные особенности сельскохозяйственной техники и области ее применения Состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой	Пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники

ПК 1.3.	Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации сельскохозяйственной техники Технологии производства сельскохозяйственной продукции Математические методы расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной техники для выполнения сельскохозяйственных операций	Настройка и регулировка сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Контроль и оценка качества выполняемой сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в рабочую программу**
1	Цифровизация экономической сферы заметно изменяет образовательный заказ, смещая фокус на необходимость формирования комплекса новых цифровых компетенции. Введение данной дисциплины подготовит выпускника к эффективной деятельности в условиях цифровизации производственных процессов. Цифровое земледелие - это точное земледелие, интегрирующие новые датчики и элементы управления, что требуется работодателю.	Вся дисциплина	36	По запросу работодателя

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	36	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	2	
Всего	**36**	**14**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел N. Наименование раздела			
Тема 1 **Концепция Цифрового земледелия**.	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	1.1 Введение в Цифровое земледелие. Введение в Цифровое земледелие: основные термины, понятия, история развития методов цифрового земледелия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	П.З №1Теоретические и практические предпосылки возникновения цифрового земледелия, связь с другими дисциплинами Агрономии	2	
Тема 2.Природные, технические, экономические и эколого-социальные предпосылки возникновения цифрового земледелия	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	2.1Природные, технические, экономические и экологосоциальные предпосылки возникновения цифрового земледелия	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	2.2 Практическая работа № 2 Неоднородность агрофитоценозов и составление карт в цифровом земледелии. Пример создания карт полей одного хозяйства	2	
Тема 3.Современная техника и навигационное оборудование	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	3.1Современная техника и навигационное оборудование для проведения работ в условиях неоднородности условий для	2	

	развития посевов		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	3.2 Практическая работа №3 Практическое применение систем навигации и параллельного вождения в растениеводстве. Оптимизация использования посевных	2	
Тема 4 **Спектральная съёмка в растениеводстве.**	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	4.1Спектральная съёмка в растениеводстве. Растительные индексы. Оптические датчики и дистанционное зондирование. Технологии дифференцированного внесения удобрений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 4 Применение дистанционного зондирования земли и оптических датчиков для оценки состояния посевов. Ознакомление с работой датчиков GreenSeeker, Ntester, N-Sensor	2	
Тема 5 **Технологии дифференцированного внесения в цифровом земледелии**	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	5.1 Технологии дифференцированного внесения в цифровом земледелии и карты урожайности на основе использования ГИС программ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 5 Разработка алгоритмов и файлов предписания для внесения в дифференцированных дозах: посев, удобрение, пестициды. Система учета урожайности и контроля качества в цифровом земледелии.Оперативное планирование работ, план-фактный анализ выполнения работ в платформе «AG-DATA	2	

	INTEGRATOR».		
Тема 6 **Использование ГИС программ и WEB платформ для составления карт**	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	6.1Ознакомление с ГИС программами и web платформами для цифрового земледелия «GoogleEarth», «OneSoil»	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 6 Получение, обработка и анализ данных на интернет-платформах	**2**	
Тема 7 **Расчет затрат, обобщение входящей производственной, метеорологической и другой информации**	**Содержание**	**4/2**	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1 ПК 1.3
	7.1Расчет затрат, обобщение входящей производственной, метеорологической и другой информации, прогноз урожайности с помощью цифровых методов с применением web приложений для агробизнеса	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 7 Карта севооборота и технологические карты в платформе(приложение) ExactFarming	2	
Тема 8 **Аэрофотосъемки с применением БПЛА**	**Содержание**	**6/0**	
	8.1Ознакомление с программным обеспечением «GeoscanPlanner», Ознакомление с программными обеспечениеми«ГИС Спутник Агро»,«AgisoftMetashapeProfessional»	2	
	8.2 Комплекс для аэрофотосъемки правила безопасности хранение, сборка БВС, пусковая установка, настройка фотокамеры	2	
	8.3 Обработка и анализ данных, полученныхс помощью	2	

	беспилотного летательного аппарата		
Промежуточная аттестация –д/з		**2**	
Всего		**36/14**	

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет № 30«Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технологического оснащения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Воротникова И.Л. Мониторинг и прогнозирование научно-технологического развития АПК России на период до 2030 года / Под общей ред. // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, Амирит, 2020. – 328 с. ISBN 978-5-00140-548-1

Степных Н.В. Цифровизация управления агротехнологиями / [и др.]. Куртамыш: ООО «Куртамышская типография», 2021. – 43 с.

3.2.2. Основные электронные издания

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе

ScienceTechnology – научная поисковая система

Agro WEB России – база данные по информации по сельскохозяйственным и научным организациям аграрного профиля

База данных AGRICOLA – международная база данных на сайте научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН и другие отраслевые аграрные базы данных

Агроплатформа www.exactfarming.com – демонстрационный аккаунт платформы, блог,

youtube канал – материалы в свободном доступе

Агроплатформа https://onesoil.ai/ru/ – доступ к архиву спутниковых снимков

Агро-портал https://direct.farm

Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 301 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8155-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/397096

Труфляк Е. В., Трубилин Е. И. техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 172 с. - ISBN 978-5-8114-2633-1URL: https://e.lanbook.com/book/209864

Тойгильдин, А. Л. Цифровые технологии в земледелии : учебное пособие / А. Л. Тойгильдин, Ю. А. Куликов, Д. Э. Аюпов. — Ульяновск :УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2020. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207245 (дата обращения: 30.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Рабочая тетрадь для практических занятий по дисциплине Техническое обеспечение систем точного земледелия : учебное пособие. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2022. — 84 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261674 (дата обращения: 30.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187651 (дата обращения: 30.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Милюткин, В. А. Высокоэффективная техника для энерго-, влаго-, ресурсосберегающих мировых технологий Mini-Till, No-Till в системе точного земледелия России : монография / В. А. Милюткин, В. Э. Буксман, М. А. Канаев. — Самара :СамГАУ, 2018. — 182 с. — ISBN 978-5-88575-531-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113425 (дата обращения: 30.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Завражнов, М. М. Константинов, А. П. Ловчиков, А. А. Завражнов Практикум по точному земледелию : учебное пособие / А. И.. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1843-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212075 (дата обращения: 30.09.2022). — Режим: для авториз. пользователей.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: Основные источниках информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -	В совершенстве разбираться основных источники информации и ресурсах, для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте -	Экспертное наблюдение ,
Знать: Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Овладеть программным обеспечением в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Экспертное наблюдение
Уметь: Осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники при приемке, сборке и обкатке	Уметь осуществлять пуск, регулирование, комплексное апробирование и обкатка сельскохозяйственной техники	Выполнения практических работ
Уметь: Осуществлять инженерные расчеты и подбирать оптимальные составы сельскохозяйственной	Производить настройку и регулировку сельскохозяйственной техники для выполнения технологической операции Контроль и оценка качества выполняемой	Выполнения практических работ

техники для выполнения сельскохозяйственных операций	сельскохозяйственной техникой технологической операции Оформление документов по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	

Приложение 3
к ОПОП-П по 35.02.16 «Эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования»

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет №43«Русский язык. Литература»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученическийд вуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД01, ООД02
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД01, ООД02
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД01, ООД02
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД01, ООД02
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм. Глубина стула: 503 мм.	ООД01, ООД02
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии —	ООД01, ООД02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с рамкой 24 мм.	
7	Автоматизированноерабочееместопреподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь,системный блок с видеокартой дляобработки данных.	ООД01, ООД02
8	Комплектучебногонаглядногоматериалаповсем темампрограммы	**УМК**	Основное	Израсчетана каждуюгруппукурса(пот ока,параллели)-по1 экз.	ООД01, ООД02
9	Комплектыдляиндивидуальнойигрупповой работыпоосновнымтемампрограммы	**УМК**	Основное	Израсчетана25чел.	ООД01, ООД02

Кабинет № 44 «*Математики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД03, ОП.01
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД03, ОП.01
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД03, ОП.01
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД03, ОП.01
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм. Глубина стула: 503 мм.	ООД03, ОП.01
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с	ООД03, ОП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рамкой 24 мм.	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных.	ООД03, ОП.01
8	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса(потока, параллели)-по1 экз.	ООД03, ОП.01
9	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД03, ОП.01

Кабинет №37 [a] «*Иностранного языка*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД04, СГ.02
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД04, СГ.02
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД04, СГ.02
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД04, СГ.02
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм. Глубина стула: 503 мм.	ООД04, СГ.02
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с	ООД04, СГ.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рамкой 24 мм.	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных.	ООД04, СГ.02
8	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса(потока, параллели)-по1 экз.	ООД04, СГ.02
9	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД04, СГ.02

Кабинет №29«*Информатики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД05
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД05
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД05
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД05
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм. Глубина стула: 503 мм.	ООД05
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с	ООД05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рамкой 24 мм.	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных.	ООД05
8	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса(потока, параллели)-по1 экз.	ООД05
9	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД05

Кабинет № 52«*Физики*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД06
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД06
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД06
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД06
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм. Глубина стула: 503 мм.	ООД06
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с	ООД06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рамкой 24 мм.	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных.	ООД06
8	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса(потока, параллели)-по1 экз.	ООД06
9	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД06

Кабинет № 50«*Химии. Агрохимии*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД07, ООД 08
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД07, ООД 08
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД07, ООД 08
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД07, ООД 08
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм.	ООД07, ООД 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Глубина стула: 503 мм.	
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с рамкой 24 мм.	ООД07, ООД 08
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных.	ООД07, ООД 08
8	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса(потока, параллели)-по1 экз.	ООД07, ООД 08
9	Комплекты для индивидуальной и групповой	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД07, ООД 08

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	работы по основным темам программы				

Кабинет № 30«Истории. Социально-экономических дисциплин. Правового обеспечения профессиональной деятельности. Гуманитарных, социально-экономических дисциплин, административной географии, технологического оснащения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический двуместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
2	Шкаф	**Мебель**	Основное		ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
5	Стул учителя	**Мебель**	Основное	Цвет обивки: черный. Материал обивки: ткань. Макс. нагрузка: 110 кг. Высота стула: 880 мм. Ширина стула: 450 мм. Глубина стула: 503 мм.	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
6	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				боковых секций 100х75 см, размер доски воткрытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с рамкой 24 мм.	
7	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных.	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
8	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса(потока, параллели)-по1 экз.	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01
9	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД09, ООД 10, ООД11, СГ.01

Кабинет **№14 «Безопасности жизнедеятельности. Основ безопасности жизнедеятельности. Охраны труда»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двух местный)	**Мебель**	Основное	1200х500, высота 640-760, Материал столешницы и царги – ламинированная, ДСП Е1Каркас-Металлическаяквадратная труба20х20ммми25х25мм Тип покраски–Порошковая Цвет каркаса-светло-серый	ООД 13, ОГ.04
2	Стул	**Мебель**	Основное	380х380, Высота по группе роста - 460 мм, группа роста – 6, материал сидения и спинки - гнутоклееная фанер, каркас-металлическая квадратная труба25х25мм, тип покраски–порошковая, цвет каркаса - светло-серый	ООД 13, ОГ.04
3	Стол письменный НВ-1200СП (1200*600*750)	**Мебель**	Основное	Цвет-серый, высота-750мм,ширина – 1200мм,глубина600мм, материал столешницы - ламинат, материал кромки -ПВХ, материал каркаса - металл.	ООД 13, ОГ.04
4	Шкаф прямой	**Мебель**	Основное	Размеры400х450х2010,комплектация5полок	ООД 13, ОГ.04
5	Система визуализации (интерактивный проектор)	**Оборудование**	Основное	Тип:LCD,800 х480,16:9,2500lm,1800:1, Коррекция искажений: вертикальных -10 /+10°;Входы:HDMI,аудио(MiniJack),USBTypeA	ООД 13, ОГ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	Процессор - IntelCorei310100,процессор ,частота-3.6 ГГц, оперативная память - 8ГБ,DDR4,DIMM,2666МГц ,объем SSD-240 ГБ	ООД 13, ОГ.04
7	МФУ (принтер, сканер, копир)	**ТС**	Основное	Технология печати-струйный, Формат печати А4 Скорость печати ЧБ А4 (до) 8.8 стр/мин. Скорость печати цвет А4(до) 5стр/мин Разрешение сканирования 600x1200dpi Количество цветов 4	ООД 13, ОГ.04
8	Комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине	**УМК**	Основное	Из расчета на каждую группу курса по 1экз.	ООД 13, ОГ.04
9	Комплекты дидактических материалов по всем темам курса	**УМК**	Основное	Из расчета на 25чел.	ООД 13, ОГ.04

Кабинет **№51 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Стол ученический двухместный	**Мебель**	Основное	1200х600	ОП.03
2	Шкаф	**Мебель**	Основное	Размеры 400х450х2010, комплектация 5 полок	ОП.03
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	ОП.03
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	750х600	ОП.03
5	Кресло/стул компьютерное	**Мебель**	Основное	Стандарт Престиж ткань	ОП.03
6	Интерактивный комплект (доска с проектором)	**Оборудование**	Основное	В комплекте: Интерактивная доска, Стандартный проектор, Потолочное универсальное крепление	ОП.03
7	Рабочие станции	**Оборудование**	Основное	25 шт	ОП.03
8	Магнитно-маркерная поверхность	**Оборудование**	Основное	Размер (ВхШ) 90х117 см, Высота 90 см	ОП.03
10	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**ТС**	Основное	монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных неисключительные права по лицензионному или сублицензионному договору на программное обеспечение	ОП.03
№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессионального модуля, дисциплины**

11	Проектор	**ТС**	Основное	Стандартный проектор, Потолочное универсальное крепление	ОП.03
12	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1	ОП.03
13	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	Из расчета на 25 человек	ОП.03
14	Комплект демонстрационного оборудования (макеты) по всем темам программы	**УМК**	Основное	из расчета на каждую группу курса (потока, параллели) - по 1 экз	ОП.03
15	Тренировочные комплексы	**УМК**	Основное	По профилю дисциплины	ОП.03

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов
Лаборатория№ 57 «*Тракторов и автомобилей*»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие столы	**Мебель**	Основное	Размеры, мм (длина х ширина х высота) 1200х700х870, число ящиков- 2	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
2	Стулья	**Мебель**	Основное	Материал каркаса стула: металл. Цвет сидения: бежевый, рассчитанные на вес 100 кг	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
3	Стеллажи	**Мебель**	Основное	Материал - железо. Цвет - серый.	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
4	Доска магнитно-меловая	**Мебель**	Основное	Доска трехсекционная магнитно-меловая, имеет 2 створки. Размер в закрытом состоянии 150х100 см, размер боковых секций 100х75 см, размер доски в открытом состоянии — 300х100 см. Рама из алюминиевого анодированного профиля, скрепленного пластиковыми уголками. В комплекте широкая полочка для мела. Толщина рабочей поверхности 18 мм, с	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				рамкой 24 мм.	
5	Ноутбук	**ТС**	Основное	Lenovo V145-15AST	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
6	МФУ лазерное	**ТС**	Основное	XeroxWorkCentre 3025BI. A4, 20 стр / мин, 512Mb, черно-белая лазерная МФУ, двустор. печать, USB 2.0, сетевой	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
7	Интернет	**ТС**	Основное	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) Скорость 50-100МБит/с	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
8	Учебный макет трактора Т-150	**Оборудование**	Основное	Изучение устройства и принципа работы	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
9	Учебный макет трактора Т-150К	**Оборудование**	Основное	Изучение устройства и принципа работы	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
10	Учебный макет трактора МТЗ-80	**Оборудование**	Основное	Изучение устройства и принципа работы	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					01.03, МДК 01.04, УП.01
11	Учебный макет: ТНВД	**Оборудование**	Основное	Изучение устройства и принципа работы	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
12	Стенд-тренажер по сборке-разборке дизельного двигателя А-41	**Оборудование**	Основное	Учебный стенд дизельный двигатель семейства А-41 с навесным оборудованием	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
13	Учебный макет двигателя КамАЗ-740	**Оборудование**	Основное	4-тактный дизельный 8-цилиндровый двигатель. Рабочий объем 10852 см3, мощность: 210 л. с.	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
14	Трактор МТЗ 1221	**Оборудование**	Основное	Изучение устройства, регулировка.	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
15	Учебный макет трансмиссия трактора Т - 25	**Оборудование**	Основное	Изучение устройства и принципа работы	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
16	Набор с инструментом	**Оборудование**	Основное	JONNESWAY 142 предмета S04H524142S. Молоток, отвертки шлицевые, крестовые, торцевые головки размерами до 32 мм.,	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 24 мм	
17	Набор с инструментом	**Оборудование**	Основное	АВТОДЕЛО 39883 (88 предметов) 1/2",1/4" пласт.кейс	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
18	Лампа переноска LED	**Оборудование**	Основное	Лампы с подзаряжаемым аккумулятором и с магнитом, светодиодные: 48 белых LED светодиодов (основной) 300Лм, и 17 светодиодов (торцевой) 50Лм.	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
19	Набор микрометров	**Оборудование**	Основное	состав комплекта 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
20	Набор нутрометров	**Оборудование**	Основное	состав комплекта 50-160мм	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
21	Учебная литература	**УМК**	Основное	«Тракторы и автомобили», «Тракторы», «Устройство и эксплуатация автотранспортных средств»	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК 01.03, МДК 01.04, УП.01
22	Плакаты	**УМК**	Основное	На каждую тему дисциплины	ПМ.01, МДК 01.01, МДК 01.02, МДК

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
					01.03, МДК 01.04, УП.01

Лаборатория 59 [a] «Технического обслуживания и ремонта машин».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Рабочие столы	Мебель	Основное	Размеры, мм (длина х ширина х высота) 1200х700х870, число ящиков- 2	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
2	Стулья	Мебель	Основное	Материал каркаса стула: металл. Цвет сидения: бежевый, рассчитанные на вес 100 кг	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
3	Шкафы.	Мебель	Основное	Материал - железо. Цвет - синий.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
4	Урны для мусора	Мебель	Основное	Металлическая емкость. Объем 10 л	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
5	Ноутбук	ТС	Основное	Lenovo V145-15AST	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

6	МФУ лазерное	ТС	Основное	XeroxWorkCentre 3025BI. A4, 20 стр / мин, 512Mb, черно-белая лазерная МФУ, двустор. печать, USB 2.0, сетевой	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
7	Интернет	ТС	Основное	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) Скорость 50-100МБит/с	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
8	Стенд 278Н	Оборудование	Специализированное	Предназначен для ремонтной тонкой расточки блоков цилиндров и гильз судовых, автотракторных и мотоциклетных двигателей, а также для сверления, подрезки торцов и расточки отверстий в отдельных деталях.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
9	Стенд ТНВД 04К	Оборудование	Специализированное	Стенд для регулировки ТНВД 04К предназначен для регулировки и испытания ТНВД с цикловой подачей до 250 мм³.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

10	Станок 3Г-833	Оборудование	Специализированное	Предназначен для хонингования отверстий в гильзах, блоках, шатунах, двигателях внутреннего сгорания и других деталях. Наибольший диаметр хонингования, мм 125; Наименьший диаметр хонингования, мм 30; Допустимый диаметр хонингования, мм 165; Наименьшая длина хонингования, мм 30; Наибольшая длина хонингования, мм 400; Ход шпинделя, мм 500;	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
11	Станок ОР 17106	Оборудование	Специализированное	Предназначен для шлифования посадочного конуса, а также торца и фасок стержня клапана автотракторных и комбайновых двигателей. Габаритные размеры, мм 850х980х1420, Производительность 50 шт/ч.,	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

12	Стенд СГУ-3	Оборудование	Специализированное	Универсальныйгидростенд предназначен для проведения лабораторных (практических занятий) работ, целью которых является изучение законов движения жидкостей, получения практических навыков по диагностике и поиску неисправностей гидроагрегатов комбайнов и тракторов, измерять и снимать характеристики устройств.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
13	СтанокRP-330	Оборудование	Специализированное	Станок для шлифования блоков цилиндров и ГБЦ. Обрабатываемая поверхность 330х295, 500х245, 700х160, 800х95 мм (указаны промежуточные значения), максимальное расстояние от стола до рабочей головки 330 мм.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

14	Стенд Э-250-02	Оборудование	Специализированное	стенд предназначен для диагностики стартеров, генераторов, обмотки якорей и других видов автомобильного электрооборудования. Проверяемые генераторы - мощностью до 6,5 кВт в режиме холостого хода и под нагрузкой величиной до 3 кВт с током нагрузки до 160 А. Проверяемые стартеры - мощностью до 11 кВт в режиме холостого хода и мощностью до 9 кВт в режиме полного или плавного торможения. Напряжение проверяемого электрооборудования - 12/24 В. Напряжение сети переменного тока - 380 В. Частота сети переменного тока - 50 Гц. Максимальная мощность при проверке стартеров - 20 кВ·А. Сила постоянного тока - 0,5-5 А; 2-150 А; 150-500 А; 300-1000 А. Частота вращения привода стенда Э-250-02 - 500-6000 об/мин. Габариты - 800х1200х1600 мм.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

15	Стенд КИ-5278	Оборудование	Специализированное	Стенд универсальный для испытания масляных насосов и фильтров тракторных и комбайновых двигателей.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
16	Стенд ОПР-1841А	Оборудование	Специализированное	Технические данные станка: число шпинделей 12; угол поворота шпинделей 360°; смещение шпинделя за двойной ход 14°; число двойных ходов рейки в минуту 70; высота подъема корпуса шпинделей 27 мм; установленная мощность 1,7 кВт; габаритные размеры 1840 Х 640 Х 1450 мм; масса 845 кг.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
17	Стенды М-106 Э	Оборудование	Специализированное	Предназначен для испытания и регулировки форсунок автотракторных дизельных двигателей. Габаритные размеры, мм 480х456х716	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

18	Набор с инструментом	Оборудование	Основное	JONNESWAY 142 предмета S04H524142S. Молоток, отвертки шлицевые, крестовые,торцевые головки размерами до 32 мм.,трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 24 мм	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
19	Набор с инструментом	Оборудование	Основное	АВТОДЕЛО 39883 (88 предметов) 1/2",1/4" пласт.кейс	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
20	Лампа переноска LED	Оборудование	Основное	Лампы с подзаряжаемым аккумулятором и с магнитом, светодиодные: 48 белых LED светодиодов (основной) 300Лм, и 17 светодиодов (торцевой) 50Лм.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
21	Стремянка трёхступенчатая	Оборудование	Основное	Высота 1,5 м, нагрузка-150 кг	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
22	Рулетка	Оборудование	Основное	Длина 5 м.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
23	Набор монтажек	Оборудование	Основное	Монтажки длиной 400мм, 600 мм, 800 мм	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

24	Шприц рычажно-плунжерный	Оборудование	Основное	АВТОДЕЛО 42024. Предназначен для порционной смазки узлов агрегатов, рабочее давление 310 атм, максимальное давление 700 атм.	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
25	Ареометр	Оборудование	Основное	Вымпел АР-02 5002. Измеряет плотность электролита в кислотных и щелочных аккумуляторах. Диапазон измерений - от 1100 до 1300 кг/м3 Цена деления шкалы для электролита - 10 кг/м3 Предел допускаемой погрешности - +/- 10 кг/м3	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
26	Набор микрометров	Оборудование	Основное	состав комплекта 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
27	Набор нутрометров	Оборудование	Основное	состав комплекта 50-160мм	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
28	Учебная литература	УМК	Основное	«Ремонт машин», «Текущий ремонт колесных тракторов», «Ремонтное дело», «Ремонт сельскохозяйственных машин»	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02
29	Плакаты	УМК	Основное	На каждую тему дисциплины	ПМ.02,МДК02.01,МДК02.02,МДК02.03,МДК 02.04, УП 02

Мастерская «Сварочный цех».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный, нерегулируемый)	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
2	Шкаф	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
5	Комплекты оборудования для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**ТС**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
6	Инвертор сварочный	**Оборудование**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
7	Компрессор	**Оборудование**	Основное	В соответствии с	ПМ 05, МДК 05.01, УП

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	05
8	Инструмент	**Оборудование**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
9	Шкаф для хранения инструментов.	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
10	Сварочный костюм		Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05
11	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 05, МДК 05.01, УП 05

Мастерская «Слесарная».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (двухместный, нерегулируемый)	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
2	Шкаф	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
3	Стул ученический на ножках	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
4	Стол учителя	**Мебель**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03

5	Комплекты оборудования для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	**УМК**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
6	Верстак	**Оборудование**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
7	Сверлильный станок	**Оборудование**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
8	Заточной станок	**Оборудование**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03
9	Стеллаж для хранения экспонатов	**Оборудование**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03

10	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	**УМК**	Основное	В соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами и правилами	ПМ 04.,МДК 04.01, УП.03

Мастерская «Эксплуатация сельскохозяйственных машин».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Рабочий стол	**Мебель**	Основное	Размеры, мм (длина х ширина х высота) 1200х700х870, число ящиков- 2	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
2	Стул	**Мебель**	Основное	Материал каркаса стула: металл. Цвет сидения: бежевый, рассчитанные на вес 100 кг	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
3	Стол	**Мебель**	Основное	(ШхГхВ) 1400х600х750, столеншница 25 мм, белая ламинированная поверхность столешницы	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
4	Верстак слесарный	**Мебель**	Основное	Верстак слесарный металлический, размеры, мм (длина х ширина х высота) 1300х650х850, Укомплектован экраном.	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
5	Урны для мусора	**Оборудование**	Основное	Металлическая емкость.	ПМ 03,МДК 03.01, УП

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Объем 10 л	03
6	Ноутбук	**ТС**	Основное	Lenovo V145-15AST	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
7	МФУ лазерное	**ТС**	Основное	XeroxWorkCentre 3025BI. A4, 20 стр / мин, 512Mb, черно-белая лазерная МФУ, двустор. 8печать, USB 2.0, сетевой	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
9	Интернет	**ТС**	Основное	Подключение ноутбуков к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) Скорость 50-100МБит/с	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
10	Диагностический сканер	**Оборудование**	Специализированное	FCAR-F7S-G - мультимарочныйавтосканер для проведения диагностики грузовых и легковых автомобилей, а также сельскохозяйственной и спецтехники (бензиновый и дизельный двигатели) с бортовым напряжением сети как 12В, так и 24В.	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
11	Фильтр выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	**Оборудование**	Специализированное	Вытяжка выхлопных газов СовПлим, с переходными наконечниками для установки на выхлопную трубу трактора	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
12	Набор с инструментом			JONNESWAY 142 предмета S04H524142S. Молоток, отвертки шлицевые, крестовые,торцевые головки размерами до 32 мм.,трещотки с быстрым сбросом, ключи слесарные комбинированные до 24 мм	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
13	Трактора категории «B», «C», «D», «E», «F»	**Оборудование**	Специализированное	К-735 "Премиум" двигатель MERCEDES, Мощность: 354 л.с., OM460LA E3A/5 МТЗ 82.1 Беларус, тяговый класс -1,4 тонн-сил, мощность 81,0 л.с. МТЗ 1221.3 Беларус, тяговый класс -2 тонн-сил, мощность 136,0 л.с. Фронтальный телескопический погрузчик Faresin, Максимальная грузоподъемность на	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				вилах: 2.600 кг; Максимальная высота подъема вил: 5,9 м.; Максимальный горизонтальный вылет: 3,2 м.; Двигатель: YANMAR 71 л.с./ 52 кВт.; Трансмиссия: гидростатическая. Зерноуборочный комбайн ACROS 595 Plus Модель мотора: Cummins/6LTAA, Мощность: 325 лошадиных сил.	
14	Сельскохозяйственные машины	**Оборудование**	Специализированное	Для основной и предпосевной обработки почвы, для внесения удобрений, для посева, посадки и уходу за сельскохозяйственными культурами, для выполнения уборочныхработ, для выполнения мелиоративных работ	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
15	Агронавигатор плюс	**Оборудование**	Специализированное	Навигационный комплекс системы точного земледелия	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
16	Тренажёр- симулятор для обучения персонала работе с навигационным комплексом в условиях помещения	**Оборудование**	Специализированное	Проводной руль для ПК, PS3, PS2 коробка передач	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				педали газа и тормоза виброотдача крестовина, 12 кнопок	
17	Цифровой мультиметр	**Оборудование**	Специализированное	DIGITAL 9205M. Для измерения электрических характеристик автотракторного электрооборудования	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
18	Компрессор гаражный	**Оборудование**	Специализированное	Компрессор масляный Fubag FC2-50 CM2, 50л, 222л/мин, 1,5кВт. Максимальное рабочее давление до 8 bar	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
19	Ключ моментный (комплект)	**Оборудование**	Специализированное	(комплект)5-25, 19-110. 42-210 Н/м.	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
20	Стенд для ремонта двигателя Р-1250	**Оборудование**	Специализированное	Грузоподъемность 1600 кг, Способ поворота: ручной через червячный редуктор, Длина/ширина/высота, мм 940/940/1430	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
21	Лампа переноска LED	**Оборудование**	Специализированное	Лампы с подзаряжаемым аккумулятором и с магнитом, светодиодные: 48 белых LED светодиодов	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				(основной) 300Лм, и 17 светодиодов (торцевой) 50Лм.	
22	Набор отверток	**Оборудование**	Специализированное	Отвертки шлицевые, Отвертки крестовые,	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
23	Поддоны для отходов ГСМ	**Оборудование**	Специализированное	Материал- пластик. Размеры 1000х600х300	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
24	Протвооткатные упоры под колесо	**Оборудование**	Специализированное	Для грузовых автомобилей и тракторов. Размеры: 438х200х218, материал - пластмасса.	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
25	Стремянка трёхступенчатая	**Оборудование**	Специализированное	Высота 1,5 м, нагрузка-150 кг	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
26	Рулетка	**Оборудование**	Специализированное	Длина 5 м.	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
27	Набор монтажек	**Оборудование**	Специализированное	Монтажки длиной 400мм, 600 мм, 800 мм	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
28	Манометр шинный	**Оборудование**	Специализированное	Тип манометра: стрелочный. Пределы измерения давления воздуха 0-0,3 Мпа	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
29	Шприц рычажно-плунжерный	**Оборудование**	Специализированное	АВТОДЕЛО 42024. Предназначен для порционной смазки узлов агрегатов, рабочее	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				давление 310 атм, максимальное давление 700 атм.	
30	Ареометр	**Оборудование**	Специализированное	Вымпел АР-02 5002. Измеряет плотность электролита в кислотных и щелочных аккумуляторах. Диапазон измерений - от 1100 до 1300 кг/м3 Цена деления шкалы для электролита - 10 кг/м3 Предел допускаемой погрешности - +/- 10 кг/м3	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
31	Набор микрометров	**Оборудование**	Специализированное	Состав комплекта 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03
32	Набор нутрометров	**Оборудование**	Специализированное	Состав комплекта 50-160мм	ПМ 03,МДК 03.01, УП 03

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Мячи	**Оборудование**	Основное	баскетбольные,	ООД12, ОГСЭ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				футбольные, волейбольные мячи	
2	Щиты	**Оборудование**	Основное	Баскетбольный щит с мягкой защитой	ООД12, ОГСЭ.04
3	Комплект ворот	**Оборудование**	Основное	Футбольные, мини-футбольные ворота для тренировочного процесса	ООД12, ОГСЭ.04
4	Сетки	**Оборудование**	Основное	Волейбольные, баскетбольные, футбольные, для тенниса	ООД12, ОГСЭ.04
5	Комплект волейбольных стоек, антенны	**Оборудование**	Основное	Железные волейбольные стойки, защита стоек (паралон+брезент), пластмасс антенна	ООД12, ОГСЭ.04
6	шведская стенка	**Оборудование**	Основное	4 секции, деревянная шведская стенка	ООД12, ОГСЭ.04
7	секундомеры	**Оборудование**	Основное	Электронные секундомеры с 3 мя результатами	ООД12, ОГСЭ.04
8	Лыжный инвентарь	**Оборудование**	Основное	Пластик с креплениями, ботинками и палками	ООД12, ОГСЭ.04
9	Маты	**Оборудование**	Основное	Паралоновые, гимнастические	ООД12, ОГСЭ.04
10	музыкальный центр	**ТС**	Основное		ООД12, ОГСЭ.04
11	выносные колонки	**ТС**	Основное		ООД12, ОГСЭ.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
12	Микрофон	**ТС**	Основное		ООД12, ОГСЭ.04
13	Компьютер	**ТС**	Основное		ООД12, ОГСЭ.04

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Кабинет **«Библиотека»**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Библиотечная кафедра	**Мебель**	Основное	размер: 2100х2100х1200м	

2	Стеллаж	**Мебель**	Основное	односторонний 2200х800х288	
3	Шкаф открытый	**Мебель**	Основное	750х800х550,	
4	Читательский стол двухместный, многоместный	**Мебель**	Основное	750х1600х550	
5	Компьютерный стол	**Мебель**	Основное	750х600	
6	Информационный стенд	**Мебель**	Основное	100х150	
7	Стул	**Мебель**	Основное	665х310	
7	Кресло компьютерное	**Мебель**	Основное	Стандарт Престиж ткань	
8	Автоматизированное рабочее место	**ТС**	Основное	системный блок, монитор, клавиатура, мышь; неисключительные права по лицензионному или сублицензионному договору на программное обеспечение	
9	МФУ	**ТС**	Основное	А4/А3, лазерное	

Кабинет **«Читальный зал».**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Библиотечная кафедра	**Мебель**	Основное	размер: 2100х2100х1200м	
2	Стеллаж открытый	**Мебель**	Основное	односторонний 2200х800х288	

3	Стойка для книг	**Мебель**	Основное	Стеллаж изготовлен из ЛДСП 16 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ 0,5 и 2,0 мм	
4	Рабочее пространство	**Мебель**	Основное	Высота, мм: 750; Глубина, мм: 900; Ширина, мм: 1600; Материал каркаса дерево	
5	Читательский стол двухместный	**Мебель**	Основное	СанПин 2.4.2.2821-10	
6	Компьютерный стол	**Мебель**	Основное	СанПин 2.4.2.2821-10	
7	Информационный стенд	**Мебель**	Основное	100х150	
8	Стул на ножках	**Мебель**	Основное	665х310	
9	Кресло компьютерное	**Мебель**	Основное	Стандарт Престиж ткань	
10	Проектор	**ТС**	Основное	Стандартный проектор, Потолочное универсальное крепление	
№	**Наименование**	**Тип**	**Основное/ специализированное**	**Краткая (рамочная) техническая характеристика**	**Код профессионального модуля, дисциплины**
11	Автоматизированное рабочее место (библиотекаря, читателя)	**ТС**	Основное	монитор, клавиатура, мышь, системный блок с видеокартой для обработки данных неисключительные права по лицензионному или сублицензионному договору на программное обеспечение	

12	МФУ (принтер, сканер, копир)	**ТС**	Основное	А4/А3, лазерное	
13	Телевизор	**ТС**	Основное	Диагональ экрана: 82’’ Разрешение: 4K Размер экрана: 2000x1181 3 шт	

Кабинет **«Актовый зал».**

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Мягкие кресла на 450 человек	**Мебель**	Основное	Материал каркаса: ткань; Материал сидения и спинки: ткань	
2	Кулисы	**Мебель**	Основное	Высота, м: 8; Глубина, м: 8; Ширина, мм: 8; Материал: ткань.	
3	Активная акустическая система	**ТС**	Основное	DynacordCobra 4 Тип системы: 3-полосный; НЧ динамик: Electro-Voice EVX 155 (15"); ВЧдрайвер: титановым драйвером DH 2T; Частотный диапазон (-10 дБ): 940 Гц – 17 кГц	
4	Усилители мощности	**ТС**	Основное	Выходная мощность: 1500 Вт	
5	Микрофонный парк (микрофоны (проводные, беспроводные), подставки под микрофоны)	**ТС**	Основное	Микрофоны беспроводные SENNHEISER XSW 2- 865-B, Shure BLX24E/SM58	

6	Эквалайзер	**ТС**	Основное	Трансформаторы, Лампы: 300 лк; Частотный отклик	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	**Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**	**Количество**	**Код и наименование учебной дисциплины (модуля)**
1	Операционная система MicrosoftWindows 10	15	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2	Офисный пакет Microsoft Office	15	
3	Архиватор WinRar	15	
4	Архиватор 7-Zip	15	
5	Антивирус Kaspersky	15	
6	Яндекс.Браузер	15	
7	Google Планета Земля	10	ПМ 01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования
8	Программное обеспечение сетевой комплекс «Сельскохозяйственных машин»	1	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности

35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Общие положения

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее –программа ГИА) выпускников по специальности35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику поспециальности35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» присваивается квалификация: техник – механик.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звенаи определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.01 Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования

По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 03. Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПМ.03 Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
ВД 04. Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ПМ.04 Выполнение работ по профессии 184466 Слесарь механосборочных работ
ВД 05. Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПМ.05 Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
ВД 02. Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПМ.02 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД 01 Ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 1.1. Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.
	ПК 1.2. Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.
	ПК 1.3. Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.
	ПК 1.4. Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.
	ПК 1.5. Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.
	ПК 1.6. Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
	ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю.
	ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных

	машин, настройке агрегатов и самоходных машин.
	ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.
	ПК 1.10. Осуществлять оформление первичной документации по подготовке к эксплуатации и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования, готовить предложения по повышению эффективности ее использования в организации.
ВД 02Эксплуатация сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК 2.1. Выполнять обнаружение и локализацию неисправностей сельскохозяйственной техники, а также постановку сельскохозяйственной техники на ремонт.
	ПК 2.2. Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.3. Определять способы ремонта (способы устранения неисправности) сельскохозяйственной техники в соответствии с ее техническим состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.
	ПК 2.4. Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.
	ПК 2.5. Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.6. Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.7. Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК 2.8. Осуществлять материально-техническое обеспечение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
	ПК 2.9. Выполнять работы по обеспечению государственной регистрации и технического осмотра сельскохозяйственной техники.
	ПК 2.10. Оформлять документы о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования, составлять техническую документацию на списание сельскохозяйственной техники, непригодной к эксплуатации, готовить предложения по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования в организации.

ВД 03 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	ПК 3.1. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.2. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.3. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.4. Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.5. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
	ПК 3.6. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
	ПК 3.7. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
	ПК 3.8. Выполнение мелиоративных работ
	ПК 3.9. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
	ПК 3.10. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
	ПК 3.11. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
	ПК 3.12. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами
ВД 04 Освоение профессии 18466 Слесарь механосборочных работ	ПК. 4.1 Выполнять слесарную обработку заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	ПК 4.2 Выполнять сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	ПК 4.3 Выполнять испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
ВД 05 Освоение профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
	ПК 5.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
	ПК 5.3 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций
	ПК 5.4 Выполнять частичную механизированную сварку (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций
	ПК 5.5 Выполнять сварку ручным способом с внешним источником нагрева (сварка нагретым газом (НГ), сварка нагретым инструментом (НИ), экструзионная сварка (Э))

	простых деталей неответственных конструкций из полимерных материалов (пластмасс, полиэтилена, полипропилена и т.д.)

Выпускники, освоившие программу поспециальности35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта.

3. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

Обучающимся, прошедшим процедуру демонстрационного экзамена с применением оценочных материалов, выдается паспорт компетенций, подтверждающий полученный результат, выраженный в баллах.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

Количество экспертов, входящих в состав экспертной группы, определяется образовательной организацией на основе условий, указанных в комплекте оценочной документации для демонстрационного экзамена по компетенции. Не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в обучении студентов или представляющих с ними одну образовательную организацию.

В ходе проведения демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации председатель и члены государственной экзаменационной комиссии присутствуют на демонстрационном экзамене.

В состав государственной экзаменационной комиссии могут входить также эксперты.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Организация и проведение защиты дипломного проекта

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных проектов определяются техникумом. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Выбор темы дипломного проекта обучающимся осуществляется до начала преддипломной практики, что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель.

Закрепление за обучающимися тем дипломного проекта, назначение руководителей осуществляется приказом директора. По утвержденным темам руководители разрабатывают индивидуальные задания для каждого обучающегося и график написания и оформления дипломного проекта.

По завершении обучающимся подготовки дипломного проекта, руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по учебной работе. Дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии дипломного проекта заявленной теме и заданию на нее;

- оценку качества выполнения каждого раздела дипломного проекта;

- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;

- общую оценку качества выполнения дипломного проекта.

После ознакомления с отзывом руководителя и рецензией образовательная организация решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект в ГЭК.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК.

При определении оценки по защите дипломного проекта учитываются: качество устного доклада выпускника, качество наглядного материала, свободное владение материалом, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты дипломных проектов определяется оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

В целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями.

Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом директора.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников

Директор техникума является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным проектам, а также критерии оценки знаний, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения студентов, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Защита дипломных проектов проводятся на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Таблица 3

Объем времени на подготовку, проведение и сроки государственной итоговой аттестации

Вид государственной итоговой аттестации	Защита дипломного проекта (дипломной работы), демонстрационный экзамен
Объем времени на подготовку	Выполнение дипломного проекта (дипломной работы) происходит в рамках максимального объема учебной нагрузки студентов и предусмотренных учебным планом – 6 недель календарного времени
Объем времени на проведение	Временные нормы защиты дипломного проекта: общее время – не более 45 минут (доклад студента не более 10-15 минут; чтение отзыва рецензии; вопросы членов комиссии; ответы студентов)
	Временные нормы выполнения заданий демонстрационного экзамена:инвариантная часть - 3ч.30 мин. Совокупность инвариантной и вариативной частей - не более 4 ч. 30 мин.

Перечень тем дипломных работ приведен в Приложении.

4. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Дипломный проект имеет следующую структуру:

- введение, в котором раскрываются актуальность выбора темы, формулируются: объект, предмет, проблема, цели, задачи работы, методы исследования и др.;

- практическая часть должна быть направлена на решение выбранной проблемы и состоит из проектирования профессиональной деятельности, описание ее реализации, оценки ее результативности;

- заключение, в котором содержатся выводы и рекомендации относительно возможностей практического применения полученных результатов;

- список используемых источников и литературы;

- приложения.

Графическая часть состоит из трех и более чертежей.

Требования к оформлению дипломного проекта должны соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Критерии оценки дипломного проекта:

- оценка «5» (отлично) ставится, если тема дипломного проекта отличается актуальностью и новизной и представляет практическую значимость. В процессе выполнения дипломного проекта обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретического материала, проводит сравнительный анализ теоретико-практических исследований, вносит свои предложения по ликвидации недостатков и разрабатывает мероприятия по их устранению. Защита дипломного проекта осуществляется четко, последовательно. Обучающийся подробно отвечает на вопросы членов комиссии.

- оценка «4» (хорошо) ставится, если тема дипломного проекта отличается актуальностью и новизной и представляет практическую значимость. При выполнении работы обучающийся в полном объеме охватывает теоретические моменты исследования, однако в работе имеются неточности в подаче информации. Дипломный проект не содержит достаточного количества практических ситуаций. Защита работы осуществляется обоснованно, четко и последовательно. При ответах на вопросы членов комиссии имеются неточности.

- оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если вдипломного проекта отсутствует актуальность и новизна тематики. Практические элементы исследования освещены поверхностно. В работе отсутствует сравнительный анализ между теоретическими и практическими исследованиями, не приводятся примеры из практики. Обучающийся показывает слабую теоретическую подготовку. В сообщении обучающегося имеются ошибки и неточности, ответы на дополнительные вопросы членов комиссии – неполные;

- оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если выполненная дипломного проекта не соответствует заданной тематике, допущены грубые ошибки при изложении теоретического материала, отсутствуют практические аспекты исследования.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Баллы за выполнение заданий

демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания ДЭ, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку осуществляется наоснове таблицы 4.

Таблица 4

Перевод баллов в оценку

Оценка ГИА (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	00,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,00%

5. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

Выпускник, подавший апелляцию, должен иметь при себе документ, удостоверяющий личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При

равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под подпись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

Рабочая программа воспитания по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»** является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
- понимающий профессиональное значение отрасли,специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»** для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Краснослободского муниципального района Республики Мордовия
Патриотическое воспитание
осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
Духовно-нравственное воспитание
обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности специальности**35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и**

оборудования»
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Модуль «Образовательная деятельность»

демонстрация интереса к будущей профессии;
оценка собственного продвижения, личностного развития;
положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
проявление высокопрофессиональной трудовой активности
участие в исследовательской и проектной работе;
участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;
проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамкахсопровождения профессионального роста наставляемых, развитияих профессиональных навыков и компетенций в специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоровспециальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»»**
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
совместные мероприятия, посвященные Дню **сельского хозяйства**

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности специальности**35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню сельского хозяйства
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций,

направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

приказ о проведении родительского собрания
положение о кураторе
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями
сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных соспециальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники**

и оборудования»
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**
успешное освоение образовательных программ по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии)

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**

Календарный план воспитательной работы
по специальности

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Торжественная линейка, посвященная Дню Знаний.	Обучающиеся все курсов	сентябрь	Заместитель директора по ВР, классные руководители
2	Урок-беседа, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики занятий по учебному предмету "Русский язык "	Обучающиеся все курсов	октябрь	Преподаватели русского языка и дитературы
3	Торжественное посвящение в студенты «День первокурсника»	Обучающиеся 1 курсов		Заместитель директора по ВР, классные руководители, студенческое самоуправление
4	Торжественное вручение дипломов об окончании учебного заведения	Обучающиеся4-2 курсов		Заместитель директора по ВР, классные руководители, студенческое самоуправление
	2. Кураторство			
1	Проведение классных часов	Обучающиеся все курсов	В течение учебного года	классные руководители
2	Проведение тематических бесед и лекций	Обучающиеся все курсов	В течение учебного года	классные руководители
3	Разговоры о важном	Обучающиеся все курсов	В течение учебного года	классные руководители
4	Россия- мои горизонты	Обучающиеся все курсов	В течение учебного года	классные руководители
5	Проведение тематического урока в учебных группах, посвященного Дню Знаний	Обучающиеся все курсов	Сентябрь	классные руководители
6	Беседа со студентами, проживающими в общежитии «Правила проживания в общежитии»	Обучающиеся все курсов	сентябрь	классные руководители

	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	классные руководители
	4.Основные воспитательные мероприятия			
1	Дискотека	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, классные руководители, студенческое самоуправление
2	Концерты	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, классные руководители, студенческое самоуправление
	5.Организация предметно-пространственной среды			
1	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом техникума, Правилами внутреннего распорядка техникума и другими локальными актами образовательной организации.) Анкетирование студентов с целью составления психолого-педагогических характеристик, формирования социального паспорта групп, выявления студентов, склонных к девиантному поведению, организации психолого-педагогического сопровождения.	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	классные руководители
2	Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу танцевального кружка, вокального кружка, кружков по интересам.	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	классные руководители, студенческое самоуправление
3	Набор волонтеров в волонтерское объединение «Спешите делать добро», организованное на базе техникума. Организация работы волонтерской группы обучающихся	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	классные руководители, студенческое самоуправление
4	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	классные руководители, студенческое самоуправление
5	Организация и проведение утренника «Новогодняя Елка» для детей сотрудников	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление

6	Организация кружковой деятельности. Многогранник, Эколог, Политолог, Волонтерское объединение «Спешите делать добро», Энергетик, Автослесарь, Опытничество, ПДД.	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагоги предметники, студенческое самоуправление
7	Спортивные мероприятия	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, преподаватели физической культуры, студенческое самоуправление
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	Родительские собрания	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
	7. Самоуправление			
1	Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
2	Всероссийская акция «Вахта памяти. Никто не забыт, ничто не забыто»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
3	Всероссийская эколого-патриотическая акция «Аллея памяти»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
4	Зональные соревнования ежегодной спартакиады «Старты надежд»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
5	Республиканский день здоровья «Здоровым быть модно!»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
6	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
7	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
8	Всероссийская волонтерская акция «Посади лес»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление

9	Месячник пожилых людей: - «Ветеран живет с тобой рядом»; - посещение Заречного дома – интерната для инвалидов и пожилых людей; - концерт «Вы заслужили уважение»	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
10	Районная акция «Теплые окна»	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
11	Всероссийская акция «Россия – наш общий дом»	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
12	Тематический вечер «День российского студенчества»	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
13	Районная акция «Чистый поселок»	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
14	Всероссийский урок в День неизвестного солдата «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен»	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
15	Всероссийская акция «День неизвестного солдата».	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
16	Месячник инвалидов: - посещение Заречного дома – интерната для инвалидов и пожилых людей; - оказание социально-бытовой помощи инвалидам	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
17	Международный день инвалидов. Проведение концерта в Заречном доме-интернате для престарелых и инвалидов.	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
18	Районная акция «Теплые окна».	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
19	Районная акция «Неделя добрых дел».	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
20	Конкурс на самый Новогодний учебный кабинет	Обучающиеся всех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление

21	Конкурс на самую Новогоднюю комнату в общежитии	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
22	Всероссийская акция «Новогодние окна»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
23	Международный день добровольца в России. Торжественное награждение активных добровольцев	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
24	Международная акция «Тест по истории Отечества» проводится в рамках федерального проекта Молодежного парламента «Каждый день горжусь Россией!».	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
25	Всероссийская акция «Блокадный хлеб»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
26	Участие в городских, районных, областных мероприятиях, посвященных распространению цифровой грамотности среди местного населения с привлечением обучающихся колледжа, участие в проектах: "Россия - страна возможностей"; "Большая перемена»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
27	Конкурс плакатов на военно-патриотическую тему	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
28	Проведение концерта для Заречного дома-интерната для престарелых и инвалидов ко дню защитников Отечества	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
29	Военно-спортивная игра «А, ну-ка, парни!», техникум	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
30	Военно-спортивная игра «А, ну-ка, парни!», РДК	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
31	Районная волонтерская акция «Создай уют»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
32	День здоровья. Спортивный квест «Мы – за здоровый образ жизни!»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного	Заместитель директора по ВР, студенческое

			года	самоуправление
33	Первенство техникума по теннису	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
34	Проведение районной волонтерской акции «Снежный десант». Оказание адресной помощи пожилым, инвалидам, ветеранам по очистке прилегающей к домам территории от снега.	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
35	Международный день родного языка. Конкурс эссе, сочинений на тему: «Героями своими мы гордимся»	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
36	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": развлекательная шоу программа "Широкая масленица"	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
37	Проведение поздравительного концерта для Заречного дома-интерната для престарелых и инвалидов, посвященного Международному женскому дню	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
38	Конкурс плакатов на тему «Международный женский день – 8 марта»	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
39	Конкурс «А, ну-ка, девушки!», техникум	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
40	Конкурс «А, ну-ка, девушки!», РДК Краснослободского района	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
41	Отчетный концерт в рамках Районного фестиваля народного творчества «Напевы родного края», РДК Краснослободского района	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
42	Первенство техникума по минифутболу	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
43	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения: «Вместе Ярче!»	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
44	Всероссийский экологический субботник «Зеленая весна»	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного	Заместитель директора по ВР, студенческое

			года	самоуправление
45	Уборка воинских захоронений	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
46	Районный конкурс «Мой голос на выборах»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
47	Легкоатлетический кросс, посвященный Дню Победы	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, студенческое самоуправление
	8. Профилактика и безопасность			
1	Проведения психологических тренингов по адаптации студентов-первокурсников	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
2	Рейд «За здоровый образ жизни»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
3	Профилактическая акция «Начни с себя - живи безопасно!»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
4	Встреча с врачом-наркологом «Влияние никотина на организм человека»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, врач- нарколог ЦРБ
5	Видео-лекция «Три врага здоровья» Лекция «Преступления несовершеннолетних и наказания за них»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудники Полиции
6	Социально-психологическое тестирование (на предмет потребления наркотических средств) в рамках реализации Государственной Программы РМ «Противодействие злоупотреблению наркотиков и их незаконному обороту»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
7	Беседа на тему: «Преступления несовершеннолетних и наказания за них»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудники Полиции
8	Встреча с представителями правоохранительных органов «Подросток и закон»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудники Полиции
9	Встреча с членами комиссии по делам несовершеннолетних «Задержанполицией. Как себя вести?»	Обучающиесявсехкурсов	В течение учебного	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог,

			года	сотрудники ПДН и КДН
10	День правовой помощи студентам	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
11	Неделя правовых знаний	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
12	Беседа на тему: «Подростку об алкоголизме»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
13	Анкетирование «Мое отношение к вредным привычкам»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
14	Беседа с учебными группами «Что есть красота»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, классные руководители
15	Встреча с сотрудниками ПДН и КДН и ЗП	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудники ПДН и КДН и ЗП
16	Практикум по культуре поведения «Час вежливости»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
17	Тематический вечер «Кодекс чести настоящего мужчины»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
18	Встреча с сотрудниками ГИБДД «Подросток на дороге»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудники ГИБДД
19	Районные акции «Здоровью – зеленый свет!», «Я выбираю здоровый образ жизни, потому что…»	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
20	Встреча с сотрудниками прокуратуры	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудники прокуратуры
21	Международный день борьбы со злоупотреблением наркотическими средствами и их незаконным	Обучающиесявсех курсов	В течение учебного	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог

	оборотом. Лекции.		года	
22	Диспут «Поговорим о воспитанности»	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог
23	Правовые часы "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, правозащитников и др.	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудник полиции
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	Проведение торжественного концертного мероприятия «День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности»	Обучающиесявсе хкурсов	ноябрь	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудник полиции
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	Встречи с работодателями «Ступени к успешной карьере»	Обучающиесявсе хкурсов	В течение учебного года	Заместитель директора по ВР, педагог- психолог, сотрудник полиции

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности **35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»**:

Россия – страна возможностей https://rsv.ru/;

Российское общество «Знание» https://znanierussia.ru/;

Российский Союз Молодежи https://www.ruy.ru/;

Российское Содружество Колледжей https://rosdk.ru/;

Ассоциация Волонтерских Центров https://авц.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;

«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061593

Владелец Ятайкин Геннадий Викторович

Действителен С 27.09.2024 по 27.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061593

Владелец Ятайкин Геннадий Викторович

Действителен С 27.09.2024 по 27.09.2025