

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

«ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ ВЕГЕТАЦИИ»

«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 18103 САДОВНИК»

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 19205 ТРАКТОРИСТ-МАШИНИСТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА»

«ПМ.05 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

**Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В
СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»**

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) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

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.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ
С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
КУЛЬТУР»**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур».

Профессиональный модуль включен в обязательную 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
OK.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	-
OK.02	Определять задачи для поиска информации,	Номенклатура информационных	-

	<p>планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
OK.03	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</p>	<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>	

	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		
ПК 1.1	пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве; пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве; устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий.	правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве; правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве; технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур.	подготовки планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	определять виды и объем работ для	технологии возделывания	разработки заданий для растениеводческих

	растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт.	сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.	бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ.
ПК 1.3	выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению.	технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.	инструктирования работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.
ПК 1.4	устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия.	требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами; методы контроля качества технологических операций в растениеводстве; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.	осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций.
ПК 1.5	пользоваться методами контроля качества выполнения	факторы, влияющие на качество выполнения технологических	устранения выявленных в ходе контроля качества технологических

	технологических операций.	операций в растениеводстве.	операций дефектов и недостатков.
ПК 1.6	способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций.	осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.	Проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.
ПК 1.7	пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ.	правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ.	подготовки информации для составления первичной отчетности.

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
Учебные занятия	780	318
Курсовая работа (проект)	40	
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т. ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме дифференцированного зачёта МДК 01.02 в форме дифференцированного зачёта МДК 01.03 в форме экзамена МДК 01.04 в форме дифференцированного зачёта МДК 01.05 в форме дифференцированного зачёта УП 01 ПП 01 ПМ 01(в случае экзамена ПМ)	6	
Всего	1018	498

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.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
			1	2						
ОК1, ОК2 ПК1. 1ПК1 .7	МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства	72	36	72	72	x	-			
ОК1, ОК 2 ПК1. 1ПК1 .2ПК 1.4П К1.5 ПК1. 7	МДК 01.02. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.	382	112	382	342	40	-			
ОК1 ОК2 ПК1. 2- ПК1. 5ПК1 .7	МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.	122	56	122	122					
ОК01 ,ОК0 2, ОК 03 ПК1. 1 ПК1. 2 ПК1. 3	МДК 01.04. Управление структурным подразделением сельскохозяйственных предприятий	106	52	106	104		2			

OK01 ,OK0 2 ПК1. 3 ПК1. 6	МДК 01.05. Механизация технологий в растениеводстве	138	62	138	138				
OK01 - OK03 ПК1. 1- ПК1. 7	Учебная практика	108	108	108				108	
OK01 - OK03 ПК1. 1- ПК1. 7	Производственная практика	72	72	72					72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	1018	498	820	778	40	2	108	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированнию которых способствует элемент программы
МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства		72/36	
Тема1 Атмосфера и ее основные свойства	<p>Содержание</p> <p>1. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение составных частей воздуха для сельского хозяйства. 2. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. Изменение давления с высотой.</p>	2/0	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.7
Тема 2 Солнечная радиация и радиационный баланс	<p>Содержание</p> <p>1. Солнечная энергия и ее измерение. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Биологическое значение основных частей спектра. Фотосинтетически активная радиация, ее значение для растений . 2. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альbedo различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альbedo для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 1-4. Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.</p>	12/8	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.7
Тема 3 Температурный режим почвы и воздуха	<p>Содержание</p> <p>1. Основные тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы.</p>	14/8	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК
		2	

	<p>Основные приборы для измерения.</p> <p>2 Суточный и годовой ход температуры почвы. Термоизоплеты. Законы Фурье.</p> <p>3. Методы воздействия на температурный режим почвы. Измерение температуры слоя воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент.</p> <p>4. Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура.</p> <p>5. Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура.</p> <p>6. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.</p>		1.7
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 5-8</p> <p>Измерение температуры воздуха. Измерение температуры почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.</p>	8	
Тема 4 Вода в атмосфере и почве	<p>Содержание</p> <p>1. Влажность воздуха. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха.</p> <p>2. Суточный и годовой ход элементов влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость. Влияние метеорологических факторов на испарение. Суточный и годовой ход испарения.</p> <p>3. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации водяного пара.</p> <p>4. Облака. Определение форм и величины области. Осадки. Методы измерения осадков. Суточный и годовой ход осадков. Пестрота в распределении летних осадков. Продуктивные и непродуктивные осадки. Значение осадков для сельского хозяйства.</p> <p>5. Снежный покров. Измерение высоты и плотности снега. Определение запасов воды в снеге. Снегосъемки. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Снежные мелиорации.</p>	22/16 2 2 2 2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.7

	6. Почвенная влага и методы определения. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Годовой ход запасов продуктивной влаги и различных районов. Значение учета ресурсов почвенной влаги для сельскохозяйственного производства. Мероприятия по регулированию водного режима почвы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 9-10 Определение влажности воздуха.	4	
	Практическое занятие 11-14 Определение количества осадков.	8	
	Практическое занятие 15-16 Определение толщины снежного покрова, плотности снега и влажности с помощью приборов.	4	
Тема 5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание	8/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.7
	1. Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений.	2	
	2. Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы их классификация. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Синоптическая карта.	2	
	3. Виды прогнозов погоды. Служба погоды. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 17 Определение направления скорости ветра по приборам	2	
	Содержание	6/0	
Тема 6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними.	1. Типы засух и суховеев, влияние их на сельскохозяйственные культуры. Методы борьбы с засухами и суховеями.	2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.7
	2. Пыльные бури, причины возникновения и повторяемость. Меры борьбы с пыльными бурями.		
	3. Град, причины возникновения и районы наиболее опасных градобитий. Меры борьбы с градобитиями.	2	
	4. Меры борьбы с опасными метеорологическими явлениями и меры борьбы с ними.		

	5. Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. 6. Меры борьбы с водной эрозией. 7. Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, трав и плодовых деревьев .	2	
Тема7.Агрометеорологические обеспечение	Содержание Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначения. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства. Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства. Использование агрометеорологической информации.	4/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 18 Использование агрометеорологической информации в практической работе	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
МДК 01.02. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.		382/112	
Тема1. Классификация полевых культур	Содержание 1. Классификация полевых культур	2/0	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
Тема 2 Сущность современных технологий возделывания полевых культур.	Содержание 1. Сущность современных технологий возделывания полевых культур	2/0	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК

			1.5,ПК 1.7
Тема 3 Зерновые культуры.	Содержание	90/32	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1.Зерновые культуры основа с/х производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1и2группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур.	6	
	2. Н/х значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период.	6	
	3. Общая характеристика озимой пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц. Технология возделывания.	8	
	4.Озимая рожь н/х значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.	8	
	5.Яровая пшеница, н/х значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.	8	
	6. Ячмень, н/х значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя.	6	
	7. Овес. Н/х значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса.	6	
	8. Гречиха. н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи.	2	
	9.Просо, сорго. н/х значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания.	2	
	10. Кукуруза, н/х значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос и семена.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32	
	Лабораторная работа 1. Изучение морфологических особенностей зерновых культур.	2	

	Лабораторная работа 2. Изучение фаз роста и развития зерновых культур	2	
	Лабораторная работа 3. Определение биологические урожайности и ее структуры	2	
	Лабораторная работа 4. Изучение морфологических особенностей пшеницы.	2	
	Лабораторная работа 5. Изучение морфологических особенностей растений озимой ржи	2	
	Лабораторная работа 6. Изучение морфологических особенностей ячменя	2	
	Лабораторная работа 7. Изучение морфологических особенностей овса	2	
	Лабораторная работа 8. Изучение морфологических особенностей кукурузы	2	
	Лабораторная работа 9. Изучение морфологических особенностей просо и сорго	2	
	Лабораторная работа 10. Изучение морфологических особенностей гречихи	2	
	Практическое занятие 11-14. Составление технологических схем возделывания зерновых культур (озимая пшеница, озимой ржи, ячменя, овса, кукурузы на зерно, кукурузы на силос)	8	
	Практическое занятие 15-16. Определение массы 1000 семян .Расчет нормы высева семян зерновых культур	4	
Тема 4 Зерновые бобовые культуры	Содержание	34/14	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна.	2	
	2. Горох – важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования. Соломы. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха.	4	
	3. Вика. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Сорта. Технология возделывания.	2	

	4. Фасоль – ценное пищевое растение	2
	5. Бобы – продовольственная кормовая культура	2
	6. Люпин Виды люпинов; их морфологические признаки и биологические особенности. Безалкалоидный кормовой люпин. Влияние люпина на плодородие почвы его азотфикссирующая способность. Однолетние люпины на семена и зеленое удобрение. Пожнивные посевы люпина. Значение многолетнего люпина для северных районов стран. Подпокровные посевы, многолетнего люпина. Технология возделывания кормового люпина чистых и смешанных посевов	2
	7. Соя – ценная зерновая бобовая и масличная культура. Увеличение производства зерна сои – перспектива производства кормового белка. Разнообразие форм и сортов сои. Технология возделывания сои. Особенности созревания и приемы механизированной уборки сои, машины для уборки сои. Контроль качества уборки, борьба с потерями урожая	2
	8. Чина – продовольственная и кормовая культура. Биология и технология возделывания.	2
	9. Чечевица – пищевая культура. Морфологические признаки, биологические особенности, технология возделывания.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа 17. Изучение морфологических признаков, видов, подвидов и сортов гороха	2
	Лабораторная работа 18. Изучение морфологических признаков, видов, подвидов у разновидностей и сортов кормовых бобов, вики, чины, чечевица.	2
	Лабораторная работа 19. Изучение морфологических признаков, видов, подвидов и разновидностей фасоли и сои	2
	Лабораторная работа 20. Изучение морфологических признаков, видов и сортов люпина	2
	Практическое занятие 21. Составление технологической схемы возделывания гороха	2
	Практическое занятие 22. Составление технологической схемы возделывания вики.	2
	Практическое занятие 23. Определение массы 1000 семян. Расчет нормы высева семян зернобобовых культур	2

Тема 5 Корнеплоды	Содержание	10/6	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	Общая характеристика корнеплодов Ботанические разнообразие растений, объединяемых в группу корнеплодов, сходство растений, по морфологии корня, биологии развития и приемам выращивания. Особенности строения корнеплодов, двухлетний цикл развития корнеплодов. Отклонения от нормального никла развития корнеплодов. Основные корнеплоды, возделываемые в зоне. Сахарная свекла как сахароносная и кормовая культура, состояние производства сахарной свеклы. Значение односменных, малоцветущих и высокоурожайных сортов и гибридов сахарной свеклы. Фазы роста в период развития сахарной свеклы	2	
	Сахарная свекла,кормовая свекла. Свекловичные севообороты для разных зон. Технология возделывания односемянной сахарной свеклы, роль точного посева в получении оптимальной густоты стояния растений. Особенности подготовки семян к посеву. Способы посева. Пунктирный посев его преимущества и условия применения. Способы механизированного формирования оптимальной густоты растений и приемы ухода. Биологическая и техническая спелость сахарной свеклы. Требования к качеству уборки, и способы уборки сахарной свеклы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа 24. Определение корнеплодов по семенам, всходам, листьям и корням. Изучение морфологических признаков, сортов и гибридов сахарной свеклы	2	
	Лабораторная работа 25. Определение биологической урожайности сахарной свеклы и кормовых корнеплодов	2	
	Практическое занятие 26. Составление технологической схемы возделывания сахарной свеклы, кормовой свеклы. Определение массы 1000 семян, расчет нормы высева семян корнеплодов	2	
Тема 6 Клубнеплоды	Содержание	10/4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК
	Общая характеристика картофеля Продовольственное, кормовое и агротехническое значение картофеля. Морфологические и биологические особенности картофеля. Строение и	2	

	<p>химический состав клубня, классификация сортов картофеля по биологическим особенностям и хозяйственному назначению, сорта картофеля, наиболее пригоднее для механизированного возделывания.</p> <p>Влияние удобрений на крахмалистость. Хлорсодержащие калийные удобрения, условия их применения. Роль органических удобрений и древесной золы в оздоровлении картофеля, возможность повторной культуры картофеля</p>		1.5,ПК 1.7
	<p>Технология возделывания картофеля</p> <p>Подготовка клубней к посадке, Крупность посадочных клубней, значение выравненности фракций семенного материала для обеспечения оптимальной и устойчивой работы картофелесажалки, скорости движения агрегата. Механизация сортирования и загрузки клубней картофеля в транспортире средства и картофелесажалки, подготовка поля к уборке. Технология уборки клубней картофеля в зависимости от направления возделывания картофеля, погодных, почвенных условий и способов хранения</p>	4	
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	4	
	<p>Лабораторная работа 27. Определение сортов картофеля по морфологическим признакам.</p>	2	
	<p>Практическое занятие 28. Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные цели.</p>	2	
Тема 7 Бахчевые культуры	<p>Содержание</p> <p>Бахчевые культуры (кормовые арбузы, дыни, тыквы) их значение, районы возделывания,урожайность.Морфологические ибиологические особенности.Сорта. Технология возделывания.</p>	4/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	2	
	<p>Лабораторная работа 29. Определение бахчевых культур по морфологическим признакам.</p>	2	
Тема 8 Технологии возделывания технических культур	<p>Содержание</p> <p>Технологии возделывания масличных культур</p> <p>Значение и ботаническое разнообразие масличных культур. Использование и качество растительных масел. Основные масличные культуры зоны.</p> <p>Подсолнечник. Подсолнечник – основная масличная культура в стране, сортовой и гибридный состав. Периоды и фазы вегетации подсолнечника. Технология</p>	18/4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
		4	

	<p>возделывания подсолнечника в основных районах возделывания. Расчет густоты стояния растений на запланированную урожайность. Использование пчел для опыления, предуборочная десикация. Особенности созревания, уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Особенности возделывания подсолнечника на семена.</p>	
	<p>Рапс. Зоны распространения. Особенности биологии и технологии возделывания рапса озимого и ярового, послеуборочная механизированная обработка и переработка</p>	2
	<p>Эфиромасличные культуры Разнообразие эфиромасличных растений, их использование. Кориандр, анис, тмин, мята, шалфей, районы их распространения, особенности распространения и приемы возделывания</p>	2
	<p>Технологии возделывания прядильных культур Значение прядильных культур в создании сырьевой базы текстильной промышленности. Содержание масла в семенах прядильных культур, его использование. Основные прядильные культуры зоны. Лен. Значение льна. Группы, разновидности льна. Фазы развития льна. Анатомическое строение стебля льна. Выход волокна и номерность льноволокна, способы повышения выхода и улучшения его качества, лен в севообороте. Особенности системы удобрения льна. Причины полегания льна, меры борьбы с полеганием, фазы спелости, сроки уборки льна на волокно и семена. Механизация процессов уборки. Основы первичной обработки льняной соломы, приготовление тресты</p>	2
	<p>Конопля Формы и сорта конопли. Однодомная и одновременно созревающая конопля. Биологические особенности культуры. Использование под культуру конопли специальных угодий. Особенности удобрения конопли. Особенности уборки и послеуборочной обработки семян. Машины для возделывания конопли, первичная обработка соломы конопли</p>	2
	<p>Табак и махорка Значение табака и махорки. Морфологическая характеристики табака и махорки. Биологические особенности табака и махорки. Сигарные табаки. Технология возделывания табака и махорки. Подготовка рассады. Вершкование и пасынкование. Уборка и первичная обработка сырья</p>	2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работы 30. Определение масличных культур по морфологическим признакам. Определение эфирно масличных культур по морфологическим признакам.	2	
	Практическое занятие 31. Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания ведущей масличной культуры зоны.	2	
Тема 9. Луговое кормопроизводство	Содержание 1. Классификация природных кормовых угодий. Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека. Инвентаризация и спортивная природных кормовых угодий, их производственное значение.	12/4	ОК 1, ОК 2 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7
	2. Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по поверхностного улучшения лугов и их эффективность. Основные мероприятия по поверхностного улучшения угодий. Культурные технические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой.	2	
	3. Коренное улучшение природных кормовых угодий. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные работы. Уничтожение кустарника, леса, планировка поверхности. Первичная обработка, удобрение и известкование почвы. Посев трав. Уход за посевами трав. Сенокосы и пастбища в севооборотах (кормовые севообороты) и вне севооборотов. Почвозащитные севообороты. Ускоренное залужение. Создание орошаемых сенокосов и пастбищ.	2	
	4. Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокообороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техники	2	

	<p>кастравливания пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот. Особенности использования пастбищ для различных видов животных. Экологические проблемы в использовании.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>		
	Практическое занятие 32. Разработка плана организации пастбищной территории; определение поливной нормы и дозы удобрений для пастбищных и сенокосных травостоев.	2	
	Практическое занятие 33. Составление травосмесей, определение нормы высеива семян трав и покровной культуры; разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ.	2	
Тема10 Полевые кормовые культуры	<p>Содержание</p> <p>1. Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели.</p> <p>2. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания.</p> <p>3. Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго суданских гибридов, могара, пайзы, чумизы, райграса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах.</p> <p>4. Многолетние травы и их характеристика. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Продолжительность и частота использования травосмесей.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 34 Составление агротехнической части технологической карты возделывания смешанных посевов зерновых и зерновых бобовых культур зоны.</p>	10/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
Тема11.Заготовки хранение кормов	<p>Содержание</p> <p>1. Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных</p>	12/4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК

	<p>природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Древесная зелень, хлорелла, проращенные гидропонным методом семена зерновых культур Медоносные растения. Требования ГОСТов к качеству зеленого корма.</p>		1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	<p>2. Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование сенных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена. Режим досушивания прессованного, рассыпного не измельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена в буртах и траншеях.</p>	2	
	<p>Технология силосования свежей зеленой массы растений. Технология приготовления силоса и сенажа из проявленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов. Комбинированный силос. Рецепты и технология его закладки Технология консервирования влажного кормового зерна. Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии требованиями ГОСТов.</p> <p><u>Хранилища для силоса и сенажа.</u></p>	2	
	<p>Гранулирование и брикетирование кормов. Сыре для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул. Сыревой конвейер. Режим сушки разных видов сырья. Контроль качества сырья и готового продукта. Применяемое оборудование, его регулировка. Способы обеспечения высокого качества травяной муки и травяной резки, брикетов и гранул. Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок. Требования ГОСТов качеству травяной муки,</p> <p>травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Производство брикетов и гранул из кормовых смесей. Технология заготовки зеленой массы, предназначенный для высокотемпературной искусственной сушки. Провяливание зеленой массы в полевых условиях перед высокотемпературной сушкой.</p> <p>Обеспечение ритмичной работы агрегатов по производству кормов высокотемпературной искусственной сушки. Экономическая эффективность высокотемпературной искусственной сушки кормов. Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины самовозгорания</p>	2	

	кормов высокотемпературной искусственной сушки и меры пожарной безопасности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 35. Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах. Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа.	2	
	Практическое занятие 36. Расчет зеленого конвейера	2	
Тема 12. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание	4/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Значение и классификация овощных культур	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 37 Определение овощных растений по продуктивным органам	2	
Тема 13. Сущность современных технологий возделывания овощных растений	Содержание	4/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 38. Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур	2	
Тема 14. Биологические особенности овощных культур	Содержание	2/0	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Отношение овощных растений к условиям внешней среды	2	
	2. Отношение овощных растений по отношению к влажности почвы и воздуха		
Тема 15. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Содержание	10/0	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Значение защищенного грунта в овощеводстве	4	
	2. Теплицы, их классификация		
	3. Типы культивационных сооружений защищенного грунта		
	4. Парники, способы обогрева грунта		
	5. Теплично-парниковые грунты, их заготовка	4	
	6. Составление почвенных смесей (грунтов)		
	7. Выращивание овощных культур на искусственных субстратах		

	8. Микроклимат и механизация производственных процессов в защищенном грунте	2	
Тема 16. Технология промышленного производства рассады для открытого грунта.	Содержание	10/4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Технология выращивания рассады ранней и позднеспелой капусты.	2	
	2. Технология выращивания рассады томата	2	
	3. Технология выращивания перца, цветной капусты и баклажана	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 39. Расчет потребности в биотопливе, грунтах для теплиц и парников	2	
	Практическое занятие 40. Расчет потребности в рассаде для открытого грунта	2	
	Содержание	14/6	
	1. Выращивание томата	2	
	2. Выращивание огурца	2	
Тема 17. Выращивание культур в защищенном грунте	3. Выращивание зеленых культур и выгонка овощных культур	4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	4. Выращивание грибов в защищенном грунте		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 41. Формирование стебля томата	2	
	Практическое занятие 42. Формирование огурца в один стебель	2	
	Практическое занятие 43 Прививка овощных культур	2	
	Содержание	6/4	
	1. Научные основы чередования овощных культур в севообороте	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 44. Составление схем овощных культур в открытом грунте	2	
Тема 18. Севообороты в открытом и культурообороты в защищенном грунте	Практическое занятие 45. Культурообороты в защищенном грунте Составление культурооборотов в теплице	2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	Содержание	30/8	
Тема 19. Возделывание			ОК 1,ОК 2

овощных культур в открытом грунте	1. Выращивание раннеспелой капусты 2. Выращивание позднеспелой капусты	4	ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	3. Корнеплоды овощных культур	2	
	4.Выращивание лука – севка 5. Выращивание репчатого лука 6.Выращивание чеснока	6	
	7.Выращивание томата 8.Выращивание перца и баклажана 9.Многолетние овощные растения	6	
	10.Выращивание овощного гороха, сахарной кукурузы и овощных бобов. 11.Малораспространенные овощные растения	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие46. Составление агротехнической части технологической карты возделывания позднеспелой и белокочанной капусты	2	
	Практическое занятие47. Составление агротехнологической части технологической карты возделывания моркови	2	
	Практическое занятие48. Составление агротехнологической части технологической карты возделывания репчатого лука	2	
	Практическое занятие49. Составление агротехнической части технологической карты возделывания овощного гороха	2	
Тема 20. Биологические особенности и производственная характеристика плодовых и ягодных растений	Содержание	10/2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	1. Производственно-биологические группы плодовых растений, их характеристика 2. Морфологические признаки плодовых и ягодных растений	2	
	3. Изучение строения плодового дерева, его частей и органов 4.Изучение строения основных ягодных кустарников	2	

	<p>5.Изучение генеративных плодовых образований семечковых и косточковых культур</p> <p>6.Годичный цикл роста и развития плодовых растений</p> <p>7.Значение факторов внешней среды в жизни плодовых и ягодных растений</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 50.</p> <p>Биологический анализ плодоносящих ветвей плодовых пород Биологический анализ плодоносящих ветвей косточковых пород</p>	2	
Тема 21. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике	<p>Содержание</p> <p>1.Организация плодовых питомников</p> <p>2.Способы размножения плодовых и ягодных растений</p> <p>3.Подвои плодовых пород, их получение из семян и путем вегетативного размножения</p> <p>4.Привои плодовых пород, их заготовка</p> <p>5.Выращивание саженцев плодовых культур</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 51-52.</p> <p>Приобретение навыков прививки плодовых пород</p>	10/4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
Тема 22. Технология закладки плодового сада и уход за ними	<p>Содержание</p> <p>1.Основные типы садов</p> <p>2.Организация территории сада</p> <p>3. Техника посадки плодового дерева</p> <p>4. Техника обрезки семечковых и косточковых культур</p> <p>6. Уход за молодым садом</p> <p>7. Уход за плодоносящим садом</p> <p>8. Уборка урожая</p> <p>9. Изучение районированных сортов яблонь</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 53.</p> <p>Составление плана закладки сада. Расчет потребности в посадочном материале</p>	24/8	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7

	Практическоезанятие54. Подготовка площади под сад, ее разбивка	2	
	Практическоезанятие55. Обрезка плодовых деревьев; формирование кроны, способы и сроки обрезки	2	
	Практическоезанятие56. Определение сроков созревания плодов	2	
	Содержание	12/0	
Тема 23. Технология выращивания ягодных культур	1.Культура земляники	2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.1,ПК 1.2,ПК 1.4,ПК 1.5,ПК 1.7
	2.Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плантацией земляники	2	
	3.Культура малины	2	
	4.Составление календарного агротехнического плана по уходу за плантацией малины	2	
	5.Культура смородины	2	
	6.Культура крыжовника	2	
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе		
	1. Инструктаж по выполнению курсовой работы.		
	2. Планирование выполнения курсового проекта (работы).		
	3. Определение цели и задач работы		
	4. Изучение литературных источников.		
	5. Программирование урожайности с/х культур.		
	6. Расчет К ФАР на запланированный урожай с/х культур.		
	7. Расчет потенциальной урожайности с/х культур (ПУ).		
	8. Расчет действительно возможной урожайности по запасам влаги (ДВУ).		
	9. Расчет урожайности по биоклиматическому потенциалу (БКП)		
	10. Расчет урожайности по плодородию почвы.		
	11. Расчет доз внесения удобрений балансовым методом на запланированный урожай.		
	12. Система агротехнических мероприятий, обеспечивающих получение действительно возможных урожаев.		
	13. Технологическая схема возделывания сельскохозяйственной культуры		
	14. Защита курсового проекта (работы).		
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2	
	МДК 01.03.Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.	128/56	

Тема 1. Теоретические основы селекции семеноводства	Содержание	12/6	ОК 1, ОК 2 ПК 1.2- ПК 1.5, ПК 1.7
	1. Введение. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции. Подразделение отрасли: ВНИИ растениеводства и его функции (сбор, изучение, распространение и сохранение растительных ресурсов для селекции), селекционные учреждения, селекцентры (селекционная работа). Государственная комиссия РФ по охране селекционных достижений. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры: И.В. Мичурин, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, А.П. Шехурдин, П.Н. Константинов, П.И. Лисицын, А.Г. Лорх, В.С. Пустовойт, П.П. Лукьяненко, М.И. Хаджинов, А.В. Алпатьев, П.И. Симиренко, М.А. Лисавенко и др.	2	
	2. Сорт и его значение в производстве. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника. Сорта для возделывания на различных агрофонах: по разным предшественникам, на поливе и на бояре, при различной обеспеченности хозяйств минеральными и органическими удобрениями т. д. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей. Сорт в общей системе интегрированной защиты растений. Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и её сохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке. Энергосберегающая и экологическая функция сорта.	2	
	3. Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дико-растущие формы, сорта народной селекции). Экологический принцип внутри видовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Экотип, агроэкотип, экологически группы. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение для селекции. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры. Центры происхождения наиболее важных с.-х. культур. Значение работы ВНИИР им. Н.И. Вавилова для селекции. Источники и доноры. Сортобразующая способность образца. Коллекционный сад в селекции плодовых культур.	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			6

	Практическое занятие 1. Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе	2	
	Практическое занятие 2. Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе	2	
	Практическое занятие 3. Анализ районированных сортов картофеля в регионе.	2	
Тема 2. Основы селекции полевых культур.	Содержание 1.Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ). Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений. Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия. Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция на лучшую приспособленность к механизации возделывания	4/2 2	ОК 1,ОК 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 4. Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям.	2	
Тема 3. Методика и техника селекционного процесса	Содержание 1. Методы селекции.Гибридизация. Понятие об аналитической и синтетической селекции. Крестьянские сорта как исходный материал для селекции. Ценные хозяйственно-биологические свойства этих сортов. Селекционные сорта, созданные на их основе. Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции. Подбор пар для гибридизации по-принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу признаков и свойств. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Области их применения. Конвергентные скрещивания Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. Основные способы опыления. Задачи, решаемые с помощью	14/8 4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7

	<p>отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка , Н.В. Цицина и др. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации, на этапах скрещивания, развития гибридных семян, выращивания F1. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых форм сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале. Мутагенез в селекции растений.</p> <p>Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций, в том числе почковых вариаций, в селекции.</p> <p>Физические и химические мутагены. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве.</p> <p>Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающих культур. Сомаклональные варианты в культуре клеток и тканей. Сорта-мутанты и мутантный материал. Достижения и проблемы мутантной селекции. Полипloidия гаплоидия в селекции растений</p> <p>Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов. Выделение полиплоидов по косвенным признакам в Со.</p> <p>Химерность тканей в Со. Цитологический контроль. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы её повышения. Триплоидные гибриды сахарной свеклы и других культур. Достижения и проблемы в селекции автополиплоидов. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации, получение гомозиготных линий у перекрестников при выведении сортов у самоопылителей. Преимущества гаплоидной селекции.</p> <p>Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый.</p> <p>Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора.</p> <p>Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей.</p> <p>Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева. Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции</p>	
--	--	--

	<p>многолетних плодовых культур.</p> <p>Отбор из популяции клеток. Отбор на селективных средах.</p> <p>2. Организация и техника селекционного процесса Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений</p> <ul style="list-style-type: none"> – родоначальников (сейнцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса. <p>Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное.</p> <p>Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание.</p> <p>Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе. Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания.</p> <p>Техника полевых работ. Посев. Уход за селекционными посевами. Наблюдения. Оценки селекционного материала. Прямые и косвенные, полевые, лабораторные илабораторно-полевые,органолептические,инструментальные,биохимическиеи биологические. Браковка и учет урожая. Способы выражения градации признака или свойств в процентах, в единицах массы, длины и т.д., в баллах. Ускорение селекционного процесса. Способы ускоренного размножения селекционного материала. Селекция на гетерозис.</p> <p>Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (OKC) и специфическую комбинационную способность (OKS). Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополых культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 5-6. Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного	4	

	processa.		
	Практическое занятие 7-8. Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы	4	
Тема 4 Биотехнологические методы селекции.	Содержание	4/0	ОК 1,ОК 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7
	1. Культуры клеток и тканей: эмбриокультура, культура пыльников. Клональное микро размножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация	2	
	2. Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений	2	
Тема 5. Семеноводство полевых культур.	Содержание	32/14	ОК 1,ОК 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7
	1. Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства. Основные задачи семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Семеноводство зерновых культур Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Семеноводство зернобобовых культур Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Семеноводство льна-долгунца. Организация семеноводства льна-долгунца. Первичное и вторичное семеноводство. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника		

	<p>семеноводческих посевов. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена.</p> <p>2. Семеноводство картофеля Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, Перспективные сорта. Особенности возделывания картофеля на Семенных посевах. Обязательные организационные, технологические и защитные мероприятия в семеноводстве картофеля. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к сортовым и посевным ка семенного картофеля. Документация в семеноводстве картофеля.</p> <p>Семеноводство сахарной свеклы Схема семеноводства сортов и гибридов. Сорта и гибриды, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта и гибриды. Особенности агротехники маточной свеклы. Формирование оптимальной густоты растений, сортовые прочистки, апробация, отбор. Хранение маточных корнеплодов. Особенности агротехники семенников. Предпосевная подготовка маточников. Сроки высадки, площади питания, схемы высаживания маточников. Сортовое обследование маточников перед цветением. Пинцировка семенников. Уборка семенников и обработка семян на семенных заводах.</p> <p>Апробация маточных посевов и семенников. Семенной контроль. Требования стандартов к качеству семенного материала.</p> <p>Семеноводство кормовых корнеплодов Система семеноводства кормовых корнеплодов. Сорта и гибриды, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта гибриды. Особенности агротехники маточных корнеплодов. Сортовые прочистки, апробация, отбор, уборка и подготовка маточников к хранению. Способы и режимы хранения маточников.</p> <p>Агротехника выращивания семенников. Сортовое обследование семенников перед цветением, браковка больных и поврежденных растений. Обследование семенников перед уборкой. Показатели оптимального срока уборки семенных растений. Уборка семенников.</p> <p>Семенной контроль. Требования стандартов к качеству семенного</p>	8
--	---	---

Тема 6. Организация семеноводства на промышленной основе.	<p>материала.</p> <p>Семеноводство кукурузы.</p> <p>Система и схемы семеноводства кукурузы. Гибриды, включенные в Государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, Перспективные гибриды. Особенности выращивания гибридных семян.</p> <p>Полевая апробация. Амбарная апробация. Полевые обследования.</p> <p>Сортовые и семенные качества гибридных семян.</p> <p>Семеноводство рапса.</p> <p>Система семеноводства крестоцветных культур. Схема семеноводства рапса.</p> <p>Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов рапса. Сортовой и семенной контроль.</p> <p>Требования стандартов к кондиционным семенам рапса. Семеноводство многолетних трав</p> <p>Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр Сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта.</p> <p>Особенности возделывания многолетних бобовых трав.</p> <p>Особенности возделывания многолетних злаковых трав на семена. Сортовой и семенной контроль. Показатели и нормы качества семян многолетних злаковых и бобовых трав.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Практическое занятие 9-10. Определение важнейших видов и разновидностей пшеницы. Сортовые признаки пшеницы	4	
	Практическое занятие 11-12. Определение важнейших видов и разновидностей гороха. Сортовые признаки гороха.	4	
	Практическое занятие 13-15. Определение районированных сортов картофеля по сортовым признакам.	6	
	<p>Содержание</p> <p>1. Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий. Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур. Особенности семеноводства гибридов кукурузы участки гибридизации, выращивание фертильных линий и их стерильных аналогов.</p> <p>2. Приемы первичного семеноводства подсолнечника. Особенности семеноводства</p>	<p>26/16</p> <p>4</p> <p>2</p>	<p>OK 1,OK 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7</p>

	гибридного подсолнечника. Особенности семеноводства овощных культур		
	3. Семеноводство картофеля на безвирусной основе. Семеноводство многолетних трав. Особенности семеноводства сахарной свеклы непрерывный, поддерживающий и улучшающий отборы, использование гетерозиса и др.	2	
	4. Организация семеноводства на предприятиях. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян и повышения коэффициента их размножения. Комплексная механизация и автоматизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян. Хранение семенного материала. Экономические аспекты промышленного семеноводства. Принципы организации семеноводства зерновых культур и трав на промышленной основе. Выделение зон оптимального семеноводства. Технология производства семян на промышленной основе. Закон Российской Федерации «О семеноводстве».	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	Практическое занятие 16-19. Планирование сортобновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов.	8	
	Практическое занятие 20-23. Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные с/х культуры по площадям и средней урожайности.	8	
Тема7.Технологии производства семян	Содержание	18/6	ОК 1,ОК 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7
	1. Подготовка семян к посеву. Виды предшественников. Сроки и способы сева. Нормы высева. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника,применениегербицидов,химическихрегуляторовростаиразвития). Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке. Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности	6	
	2. Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно климатических условиях.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	

	Практическое занятие 24-26. Расчет нормы высева зерновых культур на семенные цели.	6	
Тема 8. Сортовой и семенной контроль полевых культур	<p>Содержание</p> <p>1. Сортовой контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Сортовой контроль и его задачи.</p> <p>Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация на семена. Оценка качества семян. Отбор образцов семян. Определение чистоты. Определение всхожести.</p> <p>Определение по длинисти.</p> <p>Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями.</p> <p><u>Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.</u></p> <p>2. Требования к семенам и посадочному материалу при заложении на хранение.</p> <p>Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Подготовка семян и посадочного материала к хранению.</p> <p>Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними.</p> <p>Вредители и болезни семян и посадочного материала в условиях хранения и борьба с ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	12/4	ОК 1,ОК 2 ПК 1.2- ПК1.5,ПК 1.7
	Практическое занятие 27. Определение категории посевов по результатам анализа агробиологического снопа. Заполнение документов на сортовые посевы по результатам агробиологии.	4	
	Практическое занятие 28. Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, подлинности, зараженности болезнями. Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян.	2	
Промежуточная аттестация экзамен		6	
МДК 01.04. Управление структурным подразделением сельскохозяйственных предприятий		106/52	
Раздел 1 Научные основы организации сельскохозяйственного производства			

Тема 1.1. Организация и экономика отрасли	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана	2	
	2.Значение и место с/х производства а АПК		
	3.Особенности и перспективы развития сельского хозяйства		
Тема1.2. Структура отрасли. Межотраслевые комплексы	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практическое занятие 1. Планирование материальных затрат на производство продукции растениеводства	2	
	Содержание	4/2	
	1.Понятие и структура отрасли	2	
Тема 1.3. Формирование рыночных отношений в сельском хозяйстве	2.Экономические преобразования в сельском хозяйстве		ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	3.Формирование многоукладной экономики		
	4.Государственная поддержка отечественных производителей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 1.4. Состав и структура АПК	Практическое занятие 2. Планирование финансовых ресурсов	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Содержание	4/2	
	1.Состав и структура рынка	2	
	2.Конкуренция и ее виды		
Тема 1.5. Хозяйственные общества	3.Система рынков в отрасли		ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	4.рынок сельскохозяйственной продукции и продовольствия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 3. Годовой производственно-финансовый план деятельности с/х предприятия	2	
	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Сельское хозяйство-основное звено АПК	2	
	2.Состав и структура АПК		
	3.Экономические взаимоотношения между предприятиями АПК		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практическое занятие 4. Бизнес-план развития растениеводства	2	
	Содержание	4/2	
	1.Общества с ограниченной ответственность	2	
	2.Акционерные общества		ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 5. Содержание рабочих планов	2	
Тема 1.6. Организация управления ее особенности	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Организационно экономические основы государственных и унитарных предприятий	2	
	2.Структура управления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 6. Расчет потребности в рабочей силе	2	
Раздел 2. Организация использования земли			
Тема 2.1. Состав и назначения с/х угодий	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Классификация земельного фонда	2	
	2.Собственность на землю		
	3.Назначение с/х угодий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 2.2. Внутрихозяйственное и межхозяйственное землеустройство	Практическое занятие 7. Расчет потребности в технике и транспортных средствах	2	
	Содержание	6/4	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Понятие о землеустройстве	2	
	2.Внутрихозяйственное землеустройство		
	3.Межхозяйственное землеустройство		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
Тема 2.3. Экологические требования к процессам землеиспользования	Практическое занятие 8. Рабочие планы на уборку зерновых культур	2	
	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Самостоятельная работа	2	
	1.Содержание экологических требований		
Тема 2.4. Плата за землю	2.Организация использования земельного фонда с/х предприятия		
	3.Организация противоэрозионных мероприятий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10. Рабочие планы на уборку кукурузы на зерно	2	
	Содержание	4/2	ОК 01,ОК

и ответственность за нерациональное ее использование	1.Плата за землю 2.Арендная плата 3.Ответственность за использование земельного фонда 4.Организация учета земель	2	02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 11. Определение плановой урожайности основных культур	2	
	Содержание	4/2	
Тема 2.5. Оценка эффективности использования земельного фонда	1.Показатели оценки использования земли 2.Оценка использования пашни 3.Оценка использования кормовых угодий 4.Оценка противоэрозионных мероприятий	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 12. Расчет площади посева по культурам	2	
	Содержание	4/2	
Тема 2.6. Определение структуры земельного фонда	1. Структуры с/х угодий 2.Расчет структуры посевных площадей 3.Расчет урожайности с/ х культур 4.Эффективность использования земельных угодий	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 13. Рабочие планы на весенне-полевые работы	2	
	Содержание	4/2	
Раздел 3 Формирование и организация использования основных средств			
Тема 3.1. Понятие и классификация средств производства	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Классификация средств производства 2.Основные средства 3.Оборотные средства 4.Внеоборотные активы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 14. Рабочие планы на уборку урожая	2	
Тема 3.2. Основные средства с/х предприятия	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК
	1.Оценка и переоценка основных средств в рыночных условиях 2.Износ и амортизация основных средства	2	

	3.Эффективность использования основных средств		1.2, ПК 1.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 15. Расчет потребности в семенах и удобрениях	2	
Тема 3.3. Оборотные средства предприятиях	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Состав и источники формирования оборотных средств	2	
	2.Определение потребности в оборотных средствах		
	3.Экономическая эффективность оборотных средств		
	4.Пути повышения использования оборотных средств		
Тема 3.4. Организационно-экономические основы строительства производственных зданий и сооружений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практическое занятие 16. Расчет материальных средств по статьям расходов	2	
	Содержание	4/2	
Тема 3.5. Организация использования МТП	1.Организация использования строительных материалов	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2.Организация приемки и сдачи производственных объектов в эксплуатацию		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 17. Организация и разработка технологических карт в растениеводстве	2	
Тема 3.6. Система с/х машин	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Организация использования тракторного парка	2	
	2.Организация использования автотранспорта		
Тема 3.7. Организация технического обслуживания и ремонта машин	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практическое занятие 18. Расчет оплаты труда в растениеводстве	2	
Тема 3.6. Система с/х машин	Содержание	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Определение потребности предприятия в технике на весенне-полевые работы	2	
	2.Расчет потребности в технике на управление уборочных работ		
	3.Организация нефтехозяйства		
Тема 3.7. Организация технического обслуживания и ремонта машин	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Организационная структура инженерно-технической службы	2	
	2.Организация материально-технического обеспечения для технического обслуживания и ремонта		
	3.Организация проведения технического обслуживания		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	

	Практическое занятие 19. Расчет экономической эффективности при хранении сельскохозяйственной продукции	2	
Радел 4. Формирование и использование трудовых ресурсов			
Тема 4.1. Трудовые ресурсы с/х предприятия	Содержание 1.Состав и трудовых ресурсов с/х предприятия 2. Занятость и безработица, ее виды и уровень 3.Особенности использования рабочей силы в растениеводстве	2 2 2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 4.2. Организация использования трудовых ресурсов	Содержание 1.Обеспеченность отрасли трудовыми ресурсами 2.Показатели использования рабочей силы 3.Пути улучшения использования рабочей силы В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 20. Оценка использования основных производственных фондов	4/2 2 2 2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 4.3. Производительность труда и пути ее повышения	Содержание 1.Показатели производительности труда 2.Методика оценки производительности труда 3.Пути повышения производительности труда	2 2 2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 4.4. Организация труда	Содержание 1.Нормирование труда, виды норм 2.Методы технического нормирования труда 3.Классификация рабочего времени 4.Способы нормирования труда	2 2 2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 4.5. Заработка плата	Содержание 1.Формы,системы и виды оплаты труда 2.Тарифная система 3.Сдельная оплата труда 4.Повременная оплата труда В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие 21. Разработка часовых графиков работы Практическое занятие 22 Составление табеля учета рабочего времени, расчет оплаты труда работникам	8/6 2 6 2 2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	Практическое занятие 23. Расчет оплаты труда работникам	2	
Тема 4.6. Управление работой первичного трудового коллектива	Содержание	6/4	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Методы управления	2	
	2.Принципы управления		
	3.Структура управления в отрасли растениеводства		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 24. Отражение фактической себестоимости заготовленных материалов	2	
	Практическое занятие 25. Расчет окупаемости затрат на хранение продукции	2	
Тема 4.7. Структура организаций и подразделений	Содержание	4/2	ОК 01,ОК 02, ОК 03 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.Организационная структура с/х предприятия	2	
	2.Линейная структура управления		
	3.Функциональная структура управления		
	4.Цеховая структура управления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 26. Группировка имущества по составу и размещению, и по источникам его размещения	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	МДК 01.05. Механизация технологий в растениеводстве	138/62	
Тема 1. Машины для механизированной обработки почвы.	Содержание	16/10	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
	1. Машины и орудия для основной обработки почвы. Плуги, их классификация, назначение различных типов. Значение и агротехнические требования к вспашке почв различных типов. Лемешной плуг, его устройство. Установка и регулировка его рабочих органов. Специальные плуги и их назначение.	2	
	2. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Дисковые, зубовые, пружинные, сетчатые, шлейф - игольчатые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработка пропашных культур,их назначение,устройство, работа.Рабочие органы культиваторов для сплошной обработки почвы и пропашных культур. Подготовка к работе и регулировка культиваторов. Лущильники дисковые и лемешные, их устройство, работа. Рабочие органы	2	

	<p>лущильников. Подготовка лущильников к работе и их регулировка. Катки, их виды и назначение. Кольчачно-шпоровые, кольчачно-зубчатые, гладкие, водоналивные. Подготовка катков к работе</p> <p>3. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих агрегатов. Выравниватели измельчители почвы, фрезы, их устройство и работа. Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв подверженных эрозии. Глубокорыхлители, их устройство и работа. Приспособления к плугам и лущильникам для борьбы с эрозией почв. Правила безопасности труда. Охрана окружающей природной среды.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ 10</p> <p>Практическая работа 1-2 Подготовка плуга к работе. Установка и регулировка рабочих органов навесного плуга.</p> <p>Практическая работа 3 Установка и регулировка рабочих органов культиватора для сплошной обработки почвы.</p> <p>Практическая работа 4 Установка и регулировка рабочих органов навесного культиватора-растение питателя.</p> <p>Практическая работа 5 Катки, их виды и назначение. Кольчачно-шпоровые, кольчачно-зубчатые, гладкие, водоналивные. Подготовка катков к работе</p>		
Тема2. Машины для внесения удобрений	<p>Содержание</p> <p>1. Машины для внесения органических удобрений. Классификация машин для внесения органических удобрений. Установки для утилизации навоза на твердую и жидкую фракции. Машины для разбрасывания органических удобрений. Прицепы-разбрасыватели твердых удобрений, их устройство, работа. Машины для внесения жидкого удобрений. Вакумный заправщик-жиже-разбрасыватель. Определение фактической дозы внесения удобрений. Безопасность труда. Охрана окружающей среды.</p> <p>2. Машины для внесения минеральных удобрений. Растариватели, измельчители и смесители минеральных удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений в почву. Разбрасыватели минеральных удобрений, устройство, работа. Туковые и комбинированные сеялки для внесения минеральных удобрений.</p>	12/8	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
		2	

	<p>3. Механизация внесения удобрений в период посева, посадки, вегетации сельскохозяйственных культур. Внесение минеральных удобрений при помощи авиации. Машины для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести.</p> <p>4. Машины для внесения водного аммиака. Машины для внесения жидкого (безводного)аммиака.Внесениеминеральныхудобренийодновременносполивомсельскохозяйственныхкультур,устройствоиработагидроподкормщиков. Безопасность труда при подготовке и внесении минеральных удобрений.</p>	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 6-7 Регулировка машин для внесения органических удобрений на заданную норму.	4	
	Практическая работа 8-9 Регулировка машин для внесения пылевидных и минеральных удобрений на заданную норму.	4	
Тема3.Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков.	Содержание	12/8	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
	1. Классификация машин для защиты растений химическим способом. Агрегаты и станции для приготовления растворов пестицидов и заправки опрыскивателей.	2	
	Машины и оборудование для предпосевной обработки семян. Протравливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа.		
	2. Опрыскиватели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Виды наконечников опрыскивателей. Опыливатели, их назначение, принципиальное устройство и работа. Условия применения опыливателей. Аэрозольные генераторы и фумигаторы, их назначение, принципиальное устройство и работа.	2	
	Оборудование для приготовления и разbrasывания отравленных приманок. Машины для внесения гербицидов. Порядок расчета и установка машин на внесение пестицидов заданной дозы. БПЛ используемые для защиты растений. Безопасность труда при работе с пестицидами. Охрана окружающей природной среды.		
	.Использование GPS навигатора при работе в растениеводстве. БПЛ используемые для защиты растений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа 10-11 Подготовка, регулировка, установка на норму расхода рабочей жидкости протравителя семян ПС-10	4	
	Практическая работа 12 Регулировка машин для защиты растений	2	

	(опрыскиватель) на внесение пестицидов заданной дозы.		
	Практическая работа 13 Использование тренажера параллельного вождения	2	
Тема 4. Посевные и посадочные машины.	Содержание 1. Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. 2. Рядовые сеялки для посева зерновых и зернобобовых культур. Рядовые сеялки для посева льна и риса. Посевные комплексы. 3. Овощные сеялки Сеялки для посева пропашных культур. Свекловичные сеялки. Регулировка сеялок для посева семян заданной нормы. 4. Картофеле - и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировки. Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней. Рассадопосадочные машины, их регулировки. Подготовка посевных и посадочных машин к работе.	18/10 2 2 2 2	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическая работа 14-15 Установка рабочих органов и регулировка зерновых сеялок на заданную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки.	4	
	Практическая работа 16 Установка рабочих органов и регулировка универсальной пневматической сеялки на заданную норму высева семян и удобрений, глубину заделки.	2	
	Практическая работа 17 Установка рабочих органов и регулировка картофелесажалки на заданную норму высадки клубней и удобрений, глубину их заделки.	2	
	Практическая работа 18 Установка рабочих органов и регулировка рассадопосадочной машины на заданную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки.	2	
Тема 5. Машины для заготовки кормов.	Содержание 1. Классификация машин для уборки трав и силосных культур. Их принципиальное устройство и работа.	16/8 2	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6

	<p>2. Косилки, косилки – плющилки , косилки -подборщики-измельчители, их рабочие органы. Грабли, валкооборачиватели и волокуши, подборщики-копнители и стогобразователи погрузчики, пресс-подборщик и погрузчики, установки для досушивания сена активным вентилированием. их назначение, принципиальное устройство и работа.</p> <p>3. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны, их классификация, устройство и работа.</p> <p>4. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Оборудование для закладки и хранения сенажа. Агрегаты для приготовления витаминной травяной муки, их принципиальное устройство и работа. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическая работа 19 Установка и регулировка рабочих органов косилки на высоту среза.</p> <p>Практическая работа 20-21 Подготовка к работе пресс подборщика Пеликан</p> <p>Практическая работа 22 Установка и регулировка рабочих органов силосоуборочного комбайна</p>	2	
Тема 6. Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур.	<p>Содержание</p> <p>1. Зерноуборочные комбайны, их устройство и работа.</p> <p>2. Классификация жаток. Прицепные и навесные жатки, их устройство и работа. Технологическая схема работы комбайна.</p> <p>3. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семянников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Подборщики к комбайну для раздельной уборки зерновых культур. Универсальное навесное приспособление для измельчения соломы. Приспособление для сбора половы (мякины). Машины и приспособления для уборки соломы. Универсальный копновоз , его устройство и работа. Подборщик стогообразователь. Скирдорез. Фуражир. Прицеп-стоговоз. Погрузчики-стогометатели. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна.</p>	<p>22/12</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6

	<p>4. Жатки для уборки крупяных культур. Зерноуборочные комбайны и их переоборудование для уборки крупяных культур. Машины для послеуборочной обработки зерна крупяных культур.</p> <p>Машины и оборудование для послеуборочной обработки, хранения продовольственного, фуражного зерна и семян. Вальцовочная сноповая молотилка и другие машины для селекционных целей.</p> <p>5. Зерноочистительные машины.</p> <p>Зерносушилки</p>	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическая работа 23-24 Регулировка рабочих органов жатки для уборки зерновых культур.	4	
	Практическая работа 25-26 Регулировка рабочих органов молотильного устройства зерноуборочных комбайнов.	4	
	Практическая работа 27 Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов.	2	
	Практическая работа 28 Монтаж на комбайн подборщика для уборки крупяных культур, регулировка Жатки и молотилки.	2	
Тема 7. Машины для возделывания кукурузы (на зерно)	Содержание 1. Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Машины для ухода за посевами. 2. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Машины для уборки кукурузы. Прицепные и самоходные кукурузоуборочные комбайны, их устройство и работа. Зерноуборочные комбайны с приставкой. Машины для послеуборочной обработки початков кукурузы и для обработки зерна. Очистители початков. Молотилки. Зерноочистительные машины и агрегаты. Машины для сушки зерна кукурузы.	4/0	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 8. Машины для возделывания картофеля	Содержание 1. Машины для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Удобрители гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней Грядоделатели. Машины для подготовки семенного материала. Механизация загрузки посадочным материалом и удобрениями. Машины и их рабочие органы для междурядной обработки картофеля. Машины для защиты картофеля от вредных болезней. Машины для удаления ботвы химическим и механическим	8/4	

	<p>способами.</p> <p>Картофелеуборочные комбайны. Картофелекопатели и картофелекопатели валкообразователи для раздельного и комбинированного способов уборки клубней картофеля. Транспортеры-загрузчики клубней картофеля. Транспортеры-подборщики. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа 29-30 Регулировка рабочих органов картофелеуборочного комбайна.	4	
Тема 9. Машины для возделывания сахарной свеклы	<p>Содержание</p> <p>1. Машины и орудия для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа. Машины для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Прореживатели сахарной свеклы. Автоматические прореживатели сахарной свеклы. Машины для однофазной и двухфазной уборки сахарной свеклы. Ботвоуборочные машины. Корнеуборочные самоходные машины. Самоходный погрузчик- очиститель корнеплодов. Навесной тракторный погрузчик корнеплодов сахарной свеклы. Семяочистительная горка. Устройство и работа машин.</p>	4/2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 31 Регулировка рабочих органов свеклоуборочного комбайна.	2	
Тема 10 Машины для возделывания лубяных культур	<p>Содержание</p> <p>1. Машины для возделывания льна долгунца и конопли, их устройство и работа. Льняная сеялка, её устройство и работа. Машины для борьбы с сорняками, болезнями и вредителями. Особенности уборки льна-долгунца сноповым, раздельным и комбайновым способами. Агротехнические требования к уборке. Регулировка вязального аппарата. Льнотеребилки. Молотилки веялки. Машины для механизации обрачивания и подбора тросты. Машины для подбора и погрузки снопов. Сушилки и оборудование для сушки льняного вороха. Коноплеуборочные комбайны. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки.</p>	2/0	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 11. Машины для возделывания овощей. Машины для механизации работ в	<p>Содержание</p> <p>1. Машины для междурядной обработки овощных культур, их устройство и работа. Установка и регулировка рабочих органов машин для обработки междурядий овощных культур. Машины для механизации отдельных операций. Механизация</p>	2/0	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
		2	

овощеводстве защищенного грунта.	<p>прореживания томатов Механизация обрезки кустов томатов. Навесная и прицепная универсальная платформа, навесной транспортер. Томато-уборочный комбайн. Прицепной комбайн для уборки огурцов. Машины для уборки и очистки репчатого лука. Машины для уборки моркови и столовой свеклы. Машины для уборки овощного гороха. Машины и агрегаты для уборки овощей разных сроков созревания. Машины для уборки и послеуборочной обработки капусты. Сортировальный пункт корнеплодов. Устройство и работа машин. Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков, их устройство и работа. Машины для подготовки почвы и внесения удобрений. Бульдозерная навеска выравнивания почвы. Роторный копатель. Тепличная фреза. Электрофреза. Разбрасыватель минеральных удобрений. Парниковая рядковая овощная сеялка. Передвижная платформа-стремянка. Опрыскиватель для защищенного грунта. Самоходный полуавтоматический тепличный опрыскиватель. Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Передвижная станция жидкой подкормки растений. Оборудование: для кондиционирования воздушной среды, для капельного полива растений, для приготовления и подачи раствора пестицидов, для полива дождеванием с одновременной подкормкой, для увлажнения И испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах. Комплекс машин для производства рассады, их устройство и работа. Машины и оборудование для гидропонных теплиц.</p>		
Тема 12. Машины для механизации работ в садоводстве.	<p>Содержание</p> <p>1. Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машина для посадки саженцев. Ямокопатель. Садовые плуги и плуги-лущильники. Дисковые садовые бороны. Садовые культиваторы. Садовые фрезы. Машина для внесения органических удобрений. Косилка-измельчитель сидератов. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машина для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машина для сбора и вывозки обрезов сучьев из сада. Машины для уборки плодов и ягод. Садовый агрегат для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах. Линия товарной обработки плодов. Устройство и работа машин.</p>	2/0 2	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 13. Машины, применяемые в селекции и семеноводстве.	<p>Содержание</p> <p>1. Маркер для разметки делянок, ярусов и рядков. Машины и орудия для подготовки почвы, формирования ярусов и маркировки. Ручные, самоходные и</p>	2/0 2	ОК 01,ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6

	тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет. Мотыги, культиваторы, рыхлители, фрезы и выравниватели для междурядной обработки почвы. Туковая сеялка. Опрыскиватель. Жатки. Зернобобовая косилка. Колосовые молотилки селекционные. Пучковые и сноповые молотилки. Селекционные сушилки, триеры, сепараторы. Загрузчики и погрузчики семян. Устройство и работа машин.		
Тема 14. Машины для механизации мелиоративных работ.	Содержание 1. Машины для подготовки земель к освоению. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики. Машины для подготовки полей к орошению. Бульдозеры для разработки и перемещения грунта, возведения насыпей, засыпки траншей и ям, их устройство и работа. Скреперы для рытья каналов, траншей, насыпи дамб, плотин, разработки котлованов, срезки на полях бугров и для засыпки низин, их устройство и работа. Грейдеры. Дренажные и кротовые машины. Планировщики и выравниватели. Бороздоделатели и валкоделатели. Дождевальные машины и установки. Классификация, устройство и работа машин.	4/0 4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 15. Комплектование машинно-тракторных агрегатов	Содержание 1. Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин.	4/0 4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 16. Кинематика машинно-тракторных агрегатов	Содержание 1. Кинематика агрегата. Рабочий и холостой ход. Поворот. Виды поворотов и их длина. Способы движения агрегатов Выбор способа движения. Коэффициент рабочих ходов. Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона.	4/0 4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 17. Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ. Организация нефтехозяйства и техническое	Содержание 1. Основные понятия и определения производительности машинно-тракторного агрегата, единицы ее измерения. «Условный эталонный гектар». Часовая, сменная производительность МТА, годовая выработка. Теоретическая и эксплуатационная производительность МТА. Элементы производительности, их анализ. Баланс времени смены и влияние его составляющих на производительность МТА. Пути повышения производительности агрегата. Способы нормирования полевых работ.	4/0 4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.3, ПК 1.6

обслуживание машин	Организация нефтяного хозяйства. Хранение топлива и смазочных материалов. Заправка тракторов и автомобилей топливом и смазочными материалами. Борьба с потерями и пути экономии топлива. Пожарная безопасность нефтехозяйства. Средства пожаротушения.		
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Учебная практика		108	
Виды работ:			
1. Проведение агрометеорологических наблюдений на местной метеостанции.		2	
2. Наблюдение опасных для сельскохозяйственных культур метеорологических явлений, разработка мер борьбы с ними.			
3. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня.			
4. Составление актов обследования поврежденных объектов			
5. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания озимой пшеницы в хозяйстве.		6	
6. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания яровой пшеницы в хозяйстве.			
7. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания ярового ячменя в хозяйстве.			
8. Оценка состояния озимых культур в период зимовки. Взятие проб на отрашивание.		2	
9. Учет выживаемости озимых культур в хозяйстве.			
10. Оценка состояния озимых культур в ранний весенний период в хозяйстве.			
11. Расчет норма высева семян и потребности в семенах для хозяйства.		4	
12. Составление рабочего плана весенне-полевых работ.			
13. Изучение приемов подготовки семян зерновых, зерновых бобовых и пропашных культур. Определение посевных качеств семян			
14. Разработка системы ухода за посадками картофеля в хозяйстве.		2	
15. Разработка системы ухода за посевами свеклы в хозяйстве.		2	
16. Ознакомление с технологией заготовки силоса и сенажа в хозяйстве.		2	
17. Оценка качества кормов.		2	
18. Выращивание овощных культур в защищенном грунте		2	
19. Выращивание рассады овощных культур			

20. Выполнение работ в саду	2	
21. Составление планов сортосмены и сортобновления для хозяйства.	4	
22. Расчет площадей семеноводческих посевов.		
23. Отбор снопов зерновых культур для апробации в хозяйстве, их анализ.	4	
24. Оформление документации.		
25. Проведение апробации картофеля в хозяйстве.	2	
26. Изучение сортовых признаков зерновых культур в хозяйстве.	2	
27. Определение размера трудового коллектива в растениеводстве	2	
28. Нормирование труда на механизированных полевых работах	2	
29. Расчет комплексной нормы выработки в растениеводстве	2	
30. Нормирование труда на ручных, транспортных и других работах	2	
31. Расчет оплаты труда в отраслях растениеводства	2	
32. Расчет надбавок за классность, за совмещение работ, при двухсменной работе и за стаж работы трактористам	2	
33. Разработка организационно-технологических карт в растениеводстве	2	
34. Анализ производственных ситуаций.	2	
35. Формирование и организация использования трудовых ресурсов	2	
36. Внутри хозяйственное прогнозирование и планирование	2	
37. Формирование и организация использования средств производства	2	
38. Организация использования земельного фонда сельскохозяйственного предприятия	2	
39 Устройство тракторов	2	
40 Состояние механизмов и их регулировка	2	
41 Техническое обслуживание тракторов		
42 Подготовка плуга к работе	4	
43. Подготовка дискового культиватора	2	
44. Подготовка к работе парового культиватора	2	
45. Подготовка зерновой сеялки к работе	4	
46. Подготовка овощной сеялки к работе	2	
47. Подготовка свекловичной сеялки к работе	2	

48. Подготовка кукурузной сеялки к работе	2	
49. Подготовка картофелесажалки к работе	2	
50. Подготовка разбрасывателя органических удобрений к работе	2	
51. Подготовка разбрасывателя минеральных удобрений к работе		
52. Подготовка опрыскивателя к работе	2	
53. Подготовка проправливателя к работе		
54. Подготовка косилки для трав к работе	2	
55. Подготовка пресса к работе		
56. Подготовка силосоуборочного комбайна к работе	2	
57. Подготовка зерноуборочного комбайна к работе	4	
58. Подготовка к работе машин для первичной обработки зерна	2	
59. Подготовка машин для приготовления семян к работе		
60. Подготовка к работе сушилки зерна	2	
61. Подготовка к работе зерноочистительного сушильного комплекса		
62. Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна	2	
63. Подготовка к работе свеклоуборочного комбайна	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2	
Производственная практика	72	
Виды работ		
1.Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.	6	
2.Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур	6	
3.Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.	6	
4.Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.	6	
5.Самостоятельно составление планов-графиков проведения работ;	4	
6.Разработка заданий для растениеводческих бригад;	4	

7.Распределение заданий между рабочими в вододренированных бригадами и производственным цехом	2	
8.Инструктаж работников по выполнению производственных заданий	2	
9.Самостоятельноевые выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	4	
10.Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.	2	
11.Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	2	
12.Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	2	
13.Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	2	
14.Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ	2	
15.Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений;	2	
16.Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.	2	
17.Участие в управлении первичным трудовым коллективом;	2	
18.Участие в анализе основных показателей работы предприятия.	2	
19.Участие в разработке должностных инструкций работников.	2	
20.Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.	2	
21.Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.	2	
22.Сбор информации для составления первичной отчетности	2	
23.Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности	2	
24.Работа в других отраслях сельского хозяйства (плодоводство, овощеводство). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2	
Экзамен по модулю	12	
Всего	1018	

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы по МДК 01.02 является обязательной частью ОПОП-П

Тематика курсовых работ

1. Технология возделывания озимой пшеницы
2. Технология возделывания озимой ржи
3. Технология возделывания яровой пшеницы
4. Технология возделывания ярового ячменя.
5. Технология возделывания овса.
6. Технология возделывания кукурузы на силос.
7. Технология возделывания кукурузы на зерно.
8. Технология возделывания проса.
9. Технология возделывания гречихи.
10. Технология возделывания гороха.
11. Технология возделывания картофеля
12. Технология возделывания сахарной свеклы.
13. Технология возделывания кормовой свеклы.
14. Технология возделывания клевера на сено.
15. Технология возделывания люцерна на сено.
16. Технология возделывания костреца на сено
17. Технология возделывания вико-овсяной смеси на сено.
18. Технология возделывания зеленого горошка
19. Технология возделывания зеленого горошка
20. Технология возделывания подсолнечника на семена.
21. Технология возделывания клевера-тимофеевкой смеси на сено
22. Технология возделывания люпина однолетнего
23. Технология возделывания овсяницы на сено
24. Технология возделывания кормовых бобов.
25. Технология возделывания раннего картофеля.
26. Технология возделывания ежи сборной на сено
27. Технология возделывания клевера на семена.
28. Технология возделывания костреца безостого на семена.
29. Технология возделывания люпина многолетнего.
30. Технология возделывания семенного картофеля.

31. Технология возделывания подсолнечника.
32. Технология возделывания льна-долгунца.
33. Технология возделывания белокочанной капусты.
34. Технология возделывания столовой моркови
35. Технология возделывания столовой свеклы.
36. Технология возделывания огурцов в открытом грунте.
37. Технология возделывания томатов в открытом грунте
38. Технология возделывания сладкого перца.
39. Технология возделывания репчатого лука.
40. Технология возделывания овощей в защищенном грунте.
41. Технология возделывания бахчевых культур.
42. Технология возделывания столовой моркови
43. Технология возделывания ягодных культур.
44. Технология закладки плодового сада.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты гуманитарных и социально-экономических дисциплин оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории агрометеорологии и сельскохозяйственной мелиорации, технологии производства продукции растениеводства, семеноводства с основами селекции, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Агрономия», «Эксплуатация и ремонт с/х техники»), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики мастерские по видам работ «Агрономия», «Эксплуатация и ремонт с/х техники оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры: учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176855> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Айтжанова, С. Д. Плодовоощеводство: учебник для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-9220-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189301> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Башкатов, А. Я. Соя. Современная агротехника: учебное пособие для СПО / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8737-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200291> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Выращивание семечковых плодовых культур: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7706-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176865> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Технологии возделывания овощных культур : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162353> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5998-8.

- Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159473> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5884-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146634> (дата обращения: 11.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Медведев, Г. А. Бахчеводство. Практикум : учебное пособие для СПО / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-5869-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146624> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Обработка почвы: учебное пособие для СПО / О. И. Власова, Г. Р. Дорожко, В. М. Передериева, И. А. Вольтерс. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-8445-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193259> (дата обращения: 11.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Питомниководство садовых культур: учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-8684-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179629> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Растениеводство: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-5867-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147327> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Ступин, А. С. Семеноведение / А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 380 с. — ISBN 978-5-507-44685-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237338> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Терехова, В. И. Малораспространенные овощные растения : учебное пособие для СПО / В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-8803-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200339> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44206-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214841> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru›ozimie_chleba.html.
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Формадоступа: ksaa.zaural.ru›files/science/asp/UMK/03.02.13/RP-....
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Формадоступа: nsh.ru›wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf.
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: http://agricola.nal.usda.gov/.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: http://www.agropoisk.ru/.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур. Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций. Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Выполнять	Задания для	Тестирование, экзамен,

разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Виды и объем работ рассчитан на смену. Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ.	экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными. Определены действия по устранению дефектов и недостатков. Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.6. Осуществлять технологические	Проведено технологическое регулирование	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение

регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ. Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции. Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки.	выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.7. Определять подготавливать информацию для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению. Информация достоверна и объективна.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно-практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен по модулю

а	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	

**Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ
ВЕГЕТАЦИИ»**

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) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

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.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИИ ВЕГЕТАЦИИ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Контроль процесса развития растений в течении вегетации»

Профессиональный модуль включен в обязательную 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
OK.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.2.1	пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении контроля	правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и	составления программ контроля развития растений в течение вегетации.

	развития растений; выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации.	проведении контроля развития растений.	
ПК.2.2	определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями.	установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.
ПК.2.3	использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.	визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.	применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.
ПК.2.4	идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов; методы учета сорняков.	определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков
ПК.2.5	идентифицировать поражения сельскохозяйственных	вредителей сельскохозяйственных культур;	определения видового состава вредителей, плотности их популяций,

	культур вредителями; определять распространенность вредителей, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.	признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями; методы учета вредителей сельскохозяйственных культур.	вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.
ПК.2.6	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями; определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.	болезни сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями; методы учета болезней сельскохозяйственных культур.	проведения диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.
ПК.2.7	пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	методы почвенной и растительной диагностики питания растений.	проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений
ПК.2.8	производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании.	биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; фазы развития растений, в которые производится уборка; методы определения готовности культур к уборке.	определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.
ПК.2.9	выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правила ведения электронной базы данных истории полей.	проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей

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
Учебные занятия	478	254
Курсовая работа	40	
Самостоятельная работа	-	
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	144	144
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме экзамена МДК 02.02 в форме экзамена МДК 02.03 в форме экзамена МДК 02.04 в форме экзамена УП 02 ПП 02 ПМ 02(в случае экзамена ПМ)	36	
Всего	734	434

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.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
			3	4						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
OK01, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.5, ПК2.6	МДК 02.01. Защита растений	118	68	118	118					
OK01, ПК2.9	МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв	124	68	124	124					
OK01, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.7	МДК 02.03 Агротехническое обслуживание сельскохозяйственного производства	154	62	154	114	40				
OK01, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.8	МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	122	58	122	122					
OK01, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.8	Учебная практика	144	144	144					14 4	
OK01, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.8	Производственная практика	36	36	36						36
	Промежуточная аттестация	36								
	Всего:	734	436	518	478	40			14 4	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Защита растений		124/68	
МДК 02.01. Защита растений		124/68	
Тема 1.1. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней.	<p>Содержание</p> <p>1. Введение. Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней.</p>	2 2	ОК01,ПК2.1,ПК2.4,ПК2.5,ПК2.6
Тема 1.2. Общие сведения о вредителях и болезнях с/х культур	<p>Содержание</p> <p>1. Насекомые и вредители с/х культур.</p> <p>2. Болезни растений, типы проявления, классификация</p> <p>3. Грибы, как возбудители болезней Бактерии, как возбудители болезней растений и вирусы</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие 1 Определение строения насекомых, фаз их развития. Определение типы повреждений насекомых</p>	14/2 4 4 4 2 2	ОК01,ПК2.1, ПК2.4,ПК2.5,ПК2.6
Тема 1.3. Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	<p>Содержание</p> <p>1. Агротехнический метод борьбы</p> <p>2. Биологический метод борьбы</p> <p>3. Физические и механические методы борьбы</p> <p>4. Химический метод борьбы. Карантин растений</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	10/2 2 2 2 2 2	ОК01,ПК2.1, ПК2.4,ПК2.5,ПК2.6

	Практическая работа 2 Определение пестицидов с/х культур приготовление рабочих растворов	2	
Тема 1.4. Вредители и болезни с/х культур и системы защитных мероприятий	Содержание	88/64	OK01,ПК2.1, ПК2.4,ПК2.5,ПК2.6
	1. Многоядные вредители и меры борьбы с ними	2	
	2. Вредители зерновых культур и система защитных мероприятий	2	
	3. Болезни зерновых культур, система мер борьбы	2	
	4. Вредители однолетних зернобобовых, система защитных мероприятий	2	
	5. Вредители и болезни кукурузы, система защитных мероприятий	2	
	6. Вредители многолетних бобовых культур, система защиты	2	
	7. Болезни и многолетних бобовых культур, система защитных мероприятий	2	
	8. Вредители и болезни подсолнечника, меры защиты	2	
	9. Вредители и болезни сахарной свеклы, меры защиты	2	
	11. Вредители и болезни картофеля, меры защиты	2	
	13. Вредители и болезни овощных культур, система защитных мероприятий	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	64	
	Практическая работа 3-4 Определение многоядных вредителей по внешним признакам, фаз развития по биологическим коллекциям	4	
	Практическая работа 5-7 Определение вредителей зерновых культур по морфологическим признакам, фазам развития и повреждениям растений по биологическим коллекциям	6	
	Практическая работа 8-9 Определение болезней злаковых по внешним признакам поражения, спор головни и ржавчины под микроскопом	4	
	Практическая работа 10-11 Проведение экспертизы семян хлебных злаков на зараженность головней и спорыней	4	
	Практическая работа 12-13 Определение вредителей зерна и зерно продуктов его переработки по морфологическим признакам, определение зараженности зерна	4	

	Практическая работа 14-15 Определение вредителей зерновых бобовых культур и многолетних бобовых трав по образцам, коллекциям, гербарному материалу	4	
	Практическая работа 16-17 Определение возбудителей; вызывающих аскохитоз, ржавчину гороха, гнили зернобобовых культур под микроскопом	4	
	Практическая работа 18-19 Определение возбудителей; вызывающих аскохитоз, ржавчину гороха, гнили зернобобовых культур под микроскопом	4	
	Практическая работа 20-21 Определение вредителей и болезней картофеля по внешним признакам и характеру повреждения и поражения	4	
	Практическая работа 22-23 Определение фаз развития колорадского жука по коллекционным образцам, возбудителя фитофтора, рака картофеля под микроскопом	4	
	Практическая работа 24-25 Определение вредителей и болезней основных овощных и бахчевых культур по внешним признакам и характеру повреждений и поражений	4	
	Практическая работа 26-27 Определение возбудителей, вызывающих гнили плодов томатов, ложной мучнистой росы, антракноза и гнили плодов огурца под микроскопом	4	
	Практическая работа 28-29 Определение гнили овощей и картофеля по внешним признакам поражений	4	
	Практическая работа 30-31 Определение вредителей и болезней основных плодовых культур по внешним признакам и характеру повреждения и поражения, спороношения грибов, вызывающих паршу, рак яблони	4	
	Практическая работа 32-33 Определение вредителей и болезней основных ягодных культур по внешним признакам и характеру поражения мучнистой росой крыжовника и смородины под микроскопом	4	
Тема 1.5. Методы фитосанитарной оценки	Практическая работа 34 Определение вредителей полезащитных лесных полос и декоративных насаждений по морфологическим признакам и характеру повреждений и поражений	2	
	Содержание	2	ОК01,ПК2.1, ПК2.4,ПК2.5,ПК2.6
	1. Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов	2	

агробиоценозов. Прогнозы	Прогнозы появления насекомых и распространения болезней		
Тема 1.6. Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями с/х культур растений, и сорной растительностью	Содержание 1. Система мероприятий, особенности, основные принципы и методы планирования защиты растений. Важнейшие требования к планам по защите растений – согласованность мероприятий по защите растений с охраной окружающей среды.	2 2	ОК01,ПК2.1, ПК2.4,ПК2.5,ПК2.6
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Раздел 2. Обработка и воспроизводство плодородия почв		130/66	
МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв		130/66	
Тема 1.1. Образование почв	Содержание 1. Понятие о почве и ее значение в с/х производстве Почвообразовательный процесс и факторы почвообразования 2. Морфологические признаки почвы В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа 1 Изучение и описание горных пород и минералов Лабораторная работа 2 Изучение почвообразующих пород зоны	8/4 2 2 4 2 2	ОК01, ПК2.9
Тема 1.2. Состав почвы	Содержание 1. Гранулометрический состав почвы 2. Органические вещества почвы 3. Структура почвы В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа 3,4 Определение гранулометрического состава почвы	10/4 2 2 2 4 4	ОК01, ПК2.9
Тема 1.3. Свойства почвы	Содержание 1. Физико-механические свойства почв 2. Водные свойства почв и водный режим 3. Почвенный воздух и воздушный режим	14/4 2 2 2	ОК01, ПК2.9

	4. Тепловые свойства почвы	2	
	5. Плодородие почвы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 5 Определение водных свойств почвы	2	
	Лабораторная работа 6 Определение влажности почвы	2	
Тема 1.4. Классификация почв	Содержание	20/10	OK01, ПК2.9
	1. Тундрово глеевые почвы Дерново-подзолистые почвы таежно-лесной зоны	2	
	2. Серые лесные почвы, их классификация лесостепи	2	
	3. Черноземные почвы, классификация распространение	2	
	4. Почвы речных пойм, их использование	2	
	5. Почвенные карты и картограммы и их использование в с/х производстве	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 7 Описание профиля дерново-подзолистой почвы	2	
	Практическое занятие 8 Описание серых лесных почв	2	
	Практическое занятие 9 Описание основных подтипов черноземов	2	
	Практическое занятие 10 Анализ почв регионов по почвенным монолитам	2	
	Практическое занятие 11 Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм	2	
Тема 1.5. Система земледелия	Содержание	2/0	OK01, ПК2.9
	1. Понятие о системе земледелия, классификация. Основные составные части системы земледелия	2	
Тема 1.6. Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие	Содержание	6/2	OK01, ПК2.9
	1.Факторы жизни растений. Законы земледелия.	2	
	2.Воспроизведение плодородия почвы в интенсивном земледелии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	

жизнедеятельности растений	Практическое занятие 12 Разработка мероприятий по воспроизведству плодородия почв	2	
Тема 1.7. Сорняки и борьба с ними	Содержание	18/14	OK01, ПК2.9
	1. Понятие о сорняках, их биологические особенности	2	
	2. Предупредительные и истребительные меры борьбы с сорняками	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Лабораторная работа 13 Определение малолетних сорняков по гербариям	2	
	Лабораторная работа 14 Определение малолетних сорняков по гербариям	2	
	Лабораторная работа 15 Определение многолетних сорняков по гербариям	2	
	Лабораторная работа 16 Определение многолетних сорняков по гербариям	2	
	Лабораторная работа 17 Изучение сорняков по семенам	2	
	Лабораторная работа 18 Расчет доз внесение гербицидов в посевах с/х культур	2	
	Лабораторная работа 19 Расчет доз внесение гербицидов в посевах с/х культур	2	
Тема 1.8. Севообороты	Содержание	8/6	OK01, ПК2.9
	1. Агрономические и организационно-экономическое значение севооборотов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 20 Составление схем чередования культур в севообороте	2	
	Практическое занятие 21 Упражнение по составлению схем севооборотов и ротационных таблиц	2	
	Практическое занятие 22 Упражнение по составлению схем севооборотов и ротационных таблиц	2	
Тема 1.9. Научные основы обработки почвы	Содержание	38/20	OK01, ПК2.9
	1. Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия Технологические операции при обработке почвы	4	
	2. Приемы основной обработки почвы, их выполнение	4	

	3. Обработка почвы после однолетних культур сплошного посева	2	
	4 Обработка почвы после пропашных культур	2	
	5. Обработка почвы после сеяных многолетних трав	2	
	6. Обработка чистых паров под озимые культуры в условиях Мордовии	2	
	7. Обработка занятых паров под озимые в условиях Мордовии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	
	Практическое занятие 23 Проектирование систем обработки почвы под яровые культуры после различных предшественников в условиях Мордовии	2	
	Практическое занятие 24 Проектирование систем обработки почвы под яровые культуры после различных предшественников в условиях Мордовии	2	
	Практическое занятие 25 Проектирование систем обработки почвы под озимые по чистому черному пару в условиях Мордовии	2	
	Практическое занятие 26 Проектирование систем обработки почвы по ранним чистым парам под озимые	2	
	Практическое занятие 27 Проектирование систем обработки почвы по занятным парам под озимые в засушливое лето	2	
	Практическое занятие 28 Проектирование систем обработки почвы под озимые культуры по занятым парам во влажные годы	2	
	Практическое занятие 29 Проектирование систем обработки почвы под яровые пшеницу по типу полупара	2	
	Практическое занятие 30-32 Проектирование систем обработки почвы в севообороте	6	
Тема 1.11. Противоэрозионная обработка почвы	Содержание	0/2	OK01, ПК2.9
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 33 Разработка противоэрозионных мероприятий (по водной эрозии) по воспроизводству плодородия почвы	2	
Промежуточная аттестация – экзамен		6	

Раздел 3 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства			
МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		160/62	
Тема 1.1. Химический состав и питание растений	Содержание	8/0	ОК01,ПК2.1,ПК2.2,ПК2.7
	1. Введение. Предмет и методы агрономической химии, ее задачи.	2	
	2. Химический состав растений и качество урожая		
	3. Питание растений и приемы его регулирования. Корневое питание растений.	2	
	4. Условия поступления питательных веществ в растение		
	5. Воздушное питание растений		
	6. Роль микроорганизмов в питании растений		
	7. Динамика потребления питательных веществ растениями	2	
	8. Вынос питательных веществ урожаем	2	
	9. Баланс и круговорот веществ в хозяйстве.		
	10. Потенциальное и эффективное плодородие почв.		
	11. Внешние признаки недостатка питательных элементов у растений.		
Тема 1.2. Агрохимические свойства почвы	Содержание	14/12	ОК01,ПК2.1,ПК2.2,ПК2.7
	1. Состав почвы: газообразная фаза, жидккая фаза, твердая фаза.		
	2. Органическая часть почвы	2	
	3. Виды поглотительной способности почв.		
	4. Агрохимические показатели почвы		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторно-практическое занятие 1. Определение содержания NO_3 в почве	2	
	Лабораторно-практическое занятие 2. Определение содержания доступного для растений фосфора P_2O_5	2	
	Лабораторно-практическое занятие 3. Определение содержания доступного для растений калия K_2O	2	
	Лабораторно-практическое занятие 4-5 Составление агрохимических картограмм на содержание в почве питательных веществ.	6	

Тема 1.3. Химическая мелиорация почв	Содержание	18/12	OK01,ПК2.1,ПК2.2,ПК2.7
	1.Водородный показатель(рН) реакции среды. Буферная способность почв. Кислотность и щелочность почвы. Виды кислотности почв.	2	
	2.Известкование кислых почв и влияние извести на свойства почвы. Эффективность известкования.	2	
	3.Установление необходимости известкования и определение доз извести. Известковые удобрения		
	4.Гипсование солонцовых почв Установление необходимости гипсования и доз гипса	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторно-практическое занятие 6-8. Определение обменной кислотности почвы	8	
	Лабораторно-практическое занятие 9. Определение гидролитической кислотности почвы	2	
	Лабораторно-практическое занятие 10. Определение суммы поглощенных оснований и емкости поглощения	2	
Тема 1.4. Минеральные и органические удобрения	Содержание	30/14	OK01,ПК2.1,ПК2.2,ПК2.7
	1.Общая характеристика удобрений. Минеральные удобрения и их виды.	2	
	2.Роль азота в жизни растений. Источники азотного питания и превращения в растениях формы азота и его содержание в почве. Сырьё и классификация азотных удобрений	2	
	3.Роль фосфора в жизни растений, источники фосфорного питания Сырье и классификация фосфорных удобрений	2	
	4.Роль калия в жизни растений, источники фосфорного питания Сырье и классификация калийных удобрений	2	
	5.Комбинированные, смешанные и сложные удобрения, их свойства, получения Микроудобрения	2	
	6.Классификация органических удобрений 7.Навоз подстилочный. Состав и выход навоза. 8.Способы хранения и сроки внесения навоза. 9.Эффективность навоза в различных почвенно- климатических зонах.	2	

	10.Навозная жижа, без подстилочный жидкий и полужидкий навоз 11.Растительные остатки ,использование соломы на удобрения. 12.Использование птичьего помета в качестве удобрения Использование городских, промышленных отходов в качестве удобрения. 13.Сапропели их использование в качестве органических удобрений	2	
	14.Зеленые удобрения 15.Использование торфа в качестве органических удобрений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	
	Лабораторно-практическое занятие 11. Анализ азотных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2	
	Лабораторно-практическое занятие 12. Анализ фосфорных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2	
	Лабораторно-практическое занятие 13. Анализ фосфорных удобрений по внешним признакам и с помощью качественных реакций.	2	
	Лабораторно-практическое занятие 14-16. Определение выхода навоза по поголовью скота	8	
Тема 4.5. Система удобрений	Содержание	42/24	ОК01,ПК2.1,ПК2.2,ПК2.7
	1.Основные принципы составления системы удобрений 2.Установление норм удобрений с учетом плодородия почвы	2	
	3.Удобрение озимых зерновых культур	2	
	4.Удобрение яровых зерновых культур Удобрение зерновых бобовых культур	2	
	5.Удобрение кукурузы на зерно, на силос. 6.Удобрение подсолнечника	2	
	7.Удобрение кормовой и сахарной свеклы	2	
	8.Удобрение картофеля	2	
	9.Удобрение овощных культур 10.Удобрение плодовых и ягодных культур	2	
	11.Удобрение культур закрытого грунта 12.Удобрение декоративных древесно- кустарниковых насаждений	2	

	Удобрение лугов и пастбищ		
	13.Система удобрений в полевом севообороте 14.Система удобрений в овощном севообороте 15.Составление ежегодного плана применения удобрений	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Лабораторно-практическое занятие 17-18. Определение необходимости подкормок озимых азотом и его дозы с использованием экспресс-методов растительной диагностики и почвенной диагностики.	4	
	Лабораторно-практическое занятие 19-20. Расчет норм удобрений на прибавку урожайности	10	
	Лабораторно-практическое занятие 21-25 Расчет норм удобрений на планируемую урожайность	10	
Тема 4.6. Агрохимическое обслуживание с/х производства	Содержание	2/0	OK01,ПК2.1,ПК2.2,ПК2.7
	1. Система агрохимического обслуживания сельского хозяйства Методы агрохимических исследований 2. Удобрения и окружающая среда Экологически чистые удобрения	2	
Курсовая работа Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе		40	
	1. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Требования сельскохозяйственных культур к минеральному питанию. 3. Потребление питательных веществ и вынос их с урожаем. 4. Расчет потенциальной урожайности сельскохозяйственных культур с учетом содержания питательных элементов в почве 5. Расчет потребности в органических, минеральных и других удобрениях для получения запланированного урожая 6. Определение доз, сроков и способов внесения удобрений под сельскохозяйственную культуру 7. Описание признаков недостаточности минерального питания у сельскохозяйственных культур. 8. Влияние удобрений на качество сельскохозяйственной продукции. 9. Влияние удобрений на плодородие почвы. 10.Защита курсовой работы.		
	Промежуточная аттестация экзамен	6	
	Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства		
	МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства	128/58	
Тема 1.1.	Содержание	6/0	OK01,ПК2.2,ПК2.3,ПК2.8

Стандартизация и сертификация	1. Показатели качества продукции растениеводства. Значение повышения качества продукции в современных условиях	2	
	2. Сертификация продукции растениеводства Контроль качества продукции. Разновидности контроля	2	
	3. Нормирование показателей качества зерна и семян зерновых, зернобобовых культур Нормирование показателей качества сочной растительной продукции	2	
Тема 1.2. Общие методы хранения продукции растениеводства	Содержание	22/8	ОК01,ПК2.2,ПК2.3,ПК2.8
	1.Факторы, влияющие на сохранность продуктов Принципы хранения продуктов	2	
	2. Методы определения качества продуктов	2	
	3. Характеристика хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая	2	
	4. Размещение зерновых в хранилище и наблюдение за ней при хранении.	2	
	Размещение сочной растениеводческой продукции, наблюдение за ней при хранении	2	
	5. Размещение и хранение семян зерновых культур. Контроль качества семян при хранении	2	
	6. Мероприятия повышения устойчивость растениеводческой продукции при хранении	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторные работы 1-2. Анализ зараженности зерна вредителями хлебных запасов	4	
	Лабораторная работа 3-4. Анализ принципов хранения продуктов	4	
Тема 1.3. Хранение картофеля, овощей и плодов	Содержания	44/24	ОК01,ПК2.2,ПК2.3,ПК2.8
	1. Биологические основы лежкости картофеля, овощей и плодов	2	
	2. Влияние условий выращивания на качество и сохраняемость плодов и овощей	2	
	3. Картофель, овощи и плоды как объект хранения	2	

	4. Подготовка картофеля к хранению Подготовка овощей и плодов к хранению	2	
	2. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов в охлажденном состоянии Основы режима хранения плодовоовощной продукции в регулируемый газовой среде	2	
	4. Хранение картофеля в стационарных хранилищах	2	
	5. Хранение капустных овощей. Хранение корнеплодовХранение лука и чеснока	2	
	6. Хранение плодовых овощей. Хранение зеленых овощей	2	
	7. Хранение яблок. Хранение косточковых плодов	2	
	8. Хранение ягод. Хранение овощей в замороженном состоянии	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	Лабораторные работы 5-7. Расчеты при организации хранения картофеля	6	
	Лабораторные работы 8-10. Расчеты при организации хранения корнеплодов	6	
	Лабораторные работы 11-13. Расчет количественно-качественных показателей картофеля, заложенной на хранение	6	
	Лабораторные работы 14-16. Расчет количественно-качественных показателей картофеля, заложенной на хранение (естественной убыли, абсолютный отход, технический брак)	6	
Тема 1.4. Хранение зерна	Содержание	14/10	OK01,ПК2.2,ПК2.3,ПК2.8
	1. Характеристика зерновых масс, как объектов хранения Приемка и послеуборочная обработка партий зерна	2	
	2. Наблюдение за зерновыми массами при хранении Сушка зерна, режимы сушки	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	

	Практическое занятие 17-18 Режимы и способы хранения зерновых масс	4	
	Практическое занятие 19-21 Расчет естественной убыли зерна при хранении	6	
Тема 1.5. Транспортировка предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства	Содержание 1. Каналы и условия реализации продукции в условиях рынка Порядок упаковки, маркировки и транспортировки продукции растениеводства, устранение потерь 2. Порядок и условия реализации продукции растениеводства	4/0 2 2	OK01,ПК2.2,ПК2.3,ПК2.8
Тема 1.6. Методы переработки продукции растениеводства	Содержание 1. Переработка зерна в муку, выход, сорта, показатели качества 2.Переработка зерна в крупы, виды, показатели качества 3.Способы производства и ассортимент печеного хлеба 4.Получение растительного масла 5.Переработка картофеля Переработка овощей и плодов 6.Химическое консервирование овощей 7.Консервирование сахаром 8.Приготовление квашеных продуктов В том числе практических занятий и лабораторных работ Практические занятия 212-24. Определение количества клейковины в муке Практические занятия 25 Анализ схемы технологического процесса производства пшеничного хлеба безопарным способом Практические занятия 26 Анализ схемы технологического процесса производства пшеничного хлеба опарным способом Практические занятия 27. Анализ технологического процесса производства растительного масла Практические занятия 28. Оценка качества растительного масла Практические занятия 29. Оценка методов переработки овощей	32/16 2 2 2 2 2 2 2 2 2 16 6 2 2 2 2 2 2 2	OK01,ПК2.2,ПК2.3,ПК2.8
Промежуточная аттестация экзамен		6	

Учебная практика	144	
Виды работ:		
1. Обследование полей и учет повреждений, поражений сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.	6	
2. Составление плана мероприятий по борьбе с зимующей инфекцией на семенах сельскохозяйственных культур	6	
3. Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур.	18	
4. Проведение фитопатологических прочисток семенных посевов картофеля.	2	
5. Полевое исследование почв.	6	
6. Закладка контрольного разреза почвы.	6	
7. Взятие почвенных монолитов.	6	
8. Анализ образцов почв по генетическим горизонтам.	6	
9. Разработка системы противоэрозионных мероприятий учебно-производственного хозяйства.	6	
10. Контроль качества предпосевной обработки поч	6	
11. Проведение учета засоренности посевов количественным методом	6	
12. Проектирование системы обработки почвы в полевых севооборотах	6	
13. Определение нуждаемости озимых в подкормке азотными удобрениями с использованием визуальной и химической диагностики	6	
14. Расчет нуждаемости почв в известковании на основании кислотности почв	6	
15. Расчет доз удобрений в севообороте	6	
16. Определение способов и методов хранения растениеводческой продукции.	8	
17. Подготовка растениеводческой продукции к хранению.	8	
18. Анализ условий хранения растениеводческой продукции.	8	
19. Расчет естественной убыли растениеводческой продукции.	8	
20. Оценка качества продукции растениеводства	12	
Промежуточная аттестация УП 02 дифференцированный зачет	2	
Производственная практика	36	
1. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.	2	
2. Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в	2	

приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.		
3. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.	2	
4. Отработать все технологические операции по сеноуборке.	2	
5. Отработать Все технологические операции уборки озимых ,яровых зерновых культур, картофеля, овощей ,плодово-ягодных, кормовых культур. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур.	2	
6. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.	2	
7. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур	2	
8. Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств.	2	
9. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. 10. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве.	2	
11. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;	2	
12. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм;	2	
13. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;	2	
14.Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии дефляции;	2	
15. Осуществление почвозащитной обработки почвы	2	
16.Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов.	2	

17. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями 18. Разработка и освоение почвозащитного комплекса.	2	
19. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;	2	
Промежуточная аттестация ПП 02 дифференцированный зачет	2	
Экзамен по модулю	12	
Всего	734	

2.4. Курсовая работа

Выполнение курсовой работы по МДК 01.02 является обязательной частью ОПОП-П
Тематика курсовых работ

1. Питание и удобрение льна-долгунца.
2. Питание и удобрение белокочанной капусты.
3. Питание и удобрение столовой моркови.
4. Питание и удобрение столовой свеклы..
5. Питание и удобрение огурцов в открытом грунте.
6. Питание и удобрение томатов в открытом грунте.
7. Питание и удобрение сладкого перца.
8. Питание и удобрение репчатого лука.
9. Питание и удобрение овощей в защищенном грунте.
10. Питание и удобрение бахчевых культур.
11. Питание и удобрение столовой моркови.
12. Питание и удобрение ягодных культур.
13. Питание и удобрение плодового сада.
14. Система удобрения в полевом севообороте
15. Система удобрения в кормовом севообороте
16. Система удобрения в специализированном севообороте
17. Питание и удобрение озимой пшеницы в регионе.
18. Питание и удобрение озимой ржи в регионе.
19. Питание и удобрение мягкой яровой пшеницы
20. Питание и удобрение твердой яровой пшеницы
21. Питание и удобрение ярового ячменя.
22. Питание и удобрение пивоваренного ячменя.

- 23 Питание и удобрение овса.
- 24 Питание и удобрение кукурузы на силос.
- 25 Питание и удобрение кукурузы на зерно.
- 26 Питание и удобрение проса обыкновенного.
- 27 Питание и удобрение гречихи.
- 28 Питание и удобрение гороха на зерно.
- 29 Питание и удобрение товарного картофеля
- 30 Питание и удобрение раннего картофеля.
- 31 Питание и удобрение сахарной свеклы.
- 32 Питание и удобрение кормовой свеклы.
- 33 Питание и удобрение подсолнечника.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Лаборатории: защиты растений, агрономии, агрохимии, технологии хранения и переработки продукции растениеводства; коллекционно-опытного поля (участка) оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Агрономия», «Эксплуатация и ремонт с/х техники»), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики мастерские по видам работ «Агрономия», Эксплуатация и ремонт с/х техники оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1.Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для спо / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-9230-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/190030> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2.Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения: учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9476-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195484> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.Глухих, М. А. Агрохимия : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-8897-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200297> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.Защита растений : учебное пособие / Л. Г. Коготько, Ю. А. Миленков, П. А. Саскевич, Е. В. Стрелкова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — ISBN 978-985-503-583-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/67631>

5.Наумова, М. П. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства / М. П. Наумова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-507-44926-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249659> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства : учебное пособие для СПО / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов [и др.] ; Под общей редакцией В. И. Манжесова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 624 с. — ISBN 978-5-507-44335-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/223436> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация технических культур / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под ред.: Ториков В. Е.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-44341-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/220505> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ториков, В. Е. Агропочеведение с научными основами адаптивного земледелия : учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова. — 2-е изд. стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-8291-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174287> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Савельев, В. А. Сорные растения и меры борьбы с ними : учебное пособие для СПО / В. А. Савельев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-8490-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176904> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Железнова, В. И. Использование агрохимических методов. Сборник заданий : учебно-методическое пособие / В. И. Железнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-4487-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148273> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Асминкина, Т. Н. Технологии хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / Т. Н. Асминкина, И. Ю. Суржанская, С. А. Богатырев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 166 с. — ISBN 978-5-4488-1044-2, 978-5-4497-0958-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106016>

3. Глобин, А. Н. Сооружения и оборудование по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие для СПО / А. Н. Глобин, А. И. Удовкин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 214 с. — ISBN 978-5-4488-0163-1, 978-5-4486-0394-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROF образование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/103583>

4. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/11537>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агрономический портал Почеведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiya.ru/ozimie_chleba.html

2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/РП-...
3. agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки СШААгрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов "Агропоиск"Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией. Календарные сроки проведения технологических операций	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение

развития растений	определенены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов	Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно. Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом. Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей	Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно. Определена распространенность вредителей и их вредоносность. Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями. Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и	Поражения сельскохозяйственных культур болезнями	Тестирование, экзамен,

степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	идентифицированы верно. Определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур. Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности	экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений	Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях. Специальное оборудование при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности. Определены необходимые удобрения и способы их применения. Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений.	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке	Урожайность сельскохозяйственных культур определена верно. Анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно. Определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании. Определен порядок организации уборочной компании	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса	Причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений,	Интерпретация результатов наблюдений за

	<p>развития растений с целью подготовки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</p> <p>воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно.</p> <p>Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.</p>	<p>деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен</p>
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями 	

команде.	учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик.	

**Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 18103 САДОВНИК»**

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) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

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.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ 18103 САДОВНИК»

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии 18103 Садовник»
Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.4. 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
OK.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	-
OK.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации Выделять наиболее значимое в перечне информации,	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска	-

	<p>структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>информации Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ПК.3.1	<p>Подбирать сельскохозяйственный (садовый) инвентарь для выполнения заданных технологических операций по подготовке почвы к посеву (посадке) с учетом свойств почвы и типа растительности</p> <p>Осуществлять затачивание, мелкий ремонт сельскохозяйственного (садового) инвентаря для подготовки почвы</p> <p>Пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем при выполнении операций по обработке почвы немеханизированным способом в соответствии с правилами его использования</p> <p>Выполнять земляные работы по созданию дренажа, системы орошения с соблюдением норм охраны плодородного слоя почвы</p> <p>Укладывать (устанавливать)</p>	<p>Виды сельскохозяйственного (садового) ручного инвентаря, их назначение, правила подготовки и использования</p> <p>Порядок выполнения немеханизированных работ по созданию дренажа, системы орошения</p> <p>Требования стандартов к охране плодородного слоя почвы при проведении земляных работ</p> <p>Правила укладки дренажных материалов, специальных сооружений при создании дренажных и оросительных систем на участке</p> <p>Технология планировки поверхности почвы при закладке декоративного сада и питомника</p> <p>Виды удобрительных материалов и правила подготовки их к внесению</p> <p>Порядок заготовки и подготовки к</p>	<p>Подготовка сельскохозяйственного (садового) инвентаря, необходимого для обработки почвы под древесно-кустарниковую, цветочно-декоративную растительность и газонные травы</p> <p>Выполнение немеханизированных работ по созданию дренажных и оросительных систем в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории</p> <p>Планировка поверхности почвы на участке немеханизированным способом в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории</p> <p>Подготовка к внесению удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок в соответствии с ландшафтным проектом</p>

	<p>дренажные материалы, сооружения, установка которых не требует специальной подготовки, при создании дренажных и оросительных систем</p> <p>Выполнять срезку грунта, засыпку углублений с трамбовкой грунта, разравнивание грунта, проверку спланированной поверхности</p> <p>Производить растаривание, дробление, просеивание, взвешивание, смешивание удобрительных материалов</p> <p>Заготавливать компоненты плодородного грунта (дерн, плодородный слой почвы, торфоперегнойные компости, песок) в соответствии с требованиями технологии</p> <p>Смешивать компоненты плодородного грунта в соотношениях, определенных требованиями технологии</p> <p>Выполнять основную и поверхностные обработки почвы, формирование борозд, гребней</p> <p>немеханизированным способом в соответствии с требованиями технологии при озеленении и производстве посадочного материала</p>	<p>использованию компонентов плодородного грунта для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности</p> <p>Составы грунтов (субстратов) для посева и посадки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, правила их приготовления</p> <p>Технологии внесения удобрительных материалов немеханизированным способом при озеленении территорий, производстве посадочного материала декоративных культур</p> <p>Виды обработок почвы при озеленении территории, производстве посадочного материала декоративных культур и правила их выполнения</p> <p>Правила использования сельскохозяйственного (садового) ручного инвентаря при выполнении операций по обработке почвы</p> <p>Агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы на участках озеленения под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p>	<p>(проектом благоустройства)</p> <p>территории</p> <p>Приготовление плодородного грунта для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности</p> <p>Внесение в почву и (или) распределение по поверхности удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок, плодородного грунта</p> <p>Обработка почвы немеханизированным способом на участке озеленения под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав в соответствии с технологиями возделывания</p> <p>декоративных культур</p> <p>Обработка почвы немеханизированным способом в питомниках под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в соответствии с технологиями производства</p> <p>посадочного материала декоративных культур</p> <p>Обработка почвы (грунта) в</p> <p>культурационных сооружениях под посев и посадку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в соответствии с технологиями</p>
--	--	---	--

			производства цветов и посадочного материала декоративных культур в защищенном грунте
ПК.3.2	<p>Подбирать сельскохозяйственный (садовый) инвентарь для выполнения заданных технологических операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав с учетом свойств почвы и типа растительности</p> <p>Пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем при выполнении операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав немеханизированным способом в соответствии с правилами его использования</p> <p>Высеивать летники и многолетники с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Высаживать рассаду цветочно-декоративных растений, в том числе в торфоперегнойных горшочках в грунт с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Осуществлять посев семян древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных культур в ящики, горшки, грунт стеллажа в защищенном грунте с соблюдением</p>	<p>Правила обустройства траншей для временной прикопки саженцев</p> <p>Технология обрезки корней и кроны саженцев деревьев и кустарников перед посадкой</p> <p>Технология посева и посадки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав при озеленении территорий</p> <p>Технология посева и посадки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте при производстве цветов и посадочного материала декоративных культур</p> <p>Агротехнические требования к выполнению операций по посеву семян в школу сеянцев, посадке черенков, сеянцев и саженцев при производстве посадочного материала декоративных культур</p> <p>Агротехнические требования к выполнению операций по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте при производстве цветов и посадочного материала декоративных культур</p> <p>Требования охраны труда в части, регламентирующей</p>	<p>Подготовка борозд, лунок, посадочных ям, траншей для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p> <p>Выполнение работ по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав немеханизированным способом при озеленении территории</p> <p>Выполнение работ по посеву и посадке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте при производстве цветов и посадочного материала декоративных культур</p> <p>Выполнение работ по установке опор (шпалер, посадочных кольев), подвязке древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности после посадки</p> <p>Полив древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, газонных трав при посеве и посадке</p>

	агротехнических требований	выполнение трудовых обязанностей	
ПК.3.3	<p>Пользоваться сельскохозяйственным (садовым) ручным инвентарем и инструментами при уходе за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью и газонами в соответствии с правилами его использования</p> <p>Производить окучивание, разокучивание, рыхление, перекопку почвы в процессе ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Удалять сорные растения и сортовые примеси с одновременным рыхлением и без рыхления почвы</p> <p>Равномерно распределять сухие удобрения по поверхности почвы с соблюдением дозы внесения</p> <p>Производить обработку древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав ядохимикатами с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Выполнять раскорчевку пней, выкапывание (корчевку) сухостойных деревьев, кустарников,</p>	<p>Виды сельскохозяйственного (садового) ручного инвентаря, их назначение, правила подготовки и использования</p> <p>Виды обработок почвы и правила их выполнения при уходе за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью</p> <p>Правила проведения прополок древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p> <p>Правила приготовления растворов удобрений, биопрепаратов, стимуляторов роста заданной концентрации для подкормки (обработки) древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонов</p> <p>Техника механической очистки (удаления) от вредителей древесно-кустарниковой растительности</p> <p>Правила раскладки отравленных приманок на территории озеленения для борьбы с грызунами</p> <p>Технология проведения мероприятий по защите древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных и опасных метеорологических явлений</p>	<p>Обработка почвы немеханизированным способом в процессе ухода за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью</p> <p>Проведение различных видов обрезки древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности с использованием специальных инструментов</p> <p>Проведение мероприятий по защите зеленых насаждений от вредителей и болезней</p> <p>Лечение ран и дупел деревьев</p> <p>Защита древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности от неблагоприятных метеорологических условий</p> <p>Очистка территории озеленения от сухостойных и фаутных деревьев и кустарников</p>

	живой изгороди	
--	----------------	--

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
Учебные занятия	218	108
Курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета УП 03 ПП 03 ПМ 03(в случае экзамена ПМ)	12	-
Всего	302	180

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.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
			3	4						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
OK01	МДК 03.01.	218	108	218	218					
OK02										
ПК3.1										
ПК3.2										
ПК3.3										
OK01	Учебная практика	36	36					36		
OK02										
ПК3.1										
ПК3.2										
ПК3.3										
OK01	Производственная практика	36	36					36		
OK02										
ПК3.1										
ПК3.2										
ПК3.3										
	Промежуточная аттестация	12								
	Всего:	302	180	218	218			36	36	

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа	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 садовник		218/108	
МДК 03.01 Технология выполнения работ по профессии садовник		218/108	
Тема1.1. Классификация садов	Содержание 1.Введение.Садово-парковый дизайн. История развития. Стили садов 2. Виды садов. Городской, дачный и сельский сад. Сады, приносящие пользу: сад-огород, фруктовый сад, сад- виноградник, смешанный сад	6/0 2 4	ОК01,ОК02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3
Тема1.2. Посев и размножение декоративных растений	Содержание 1 Способы размножения растений. Способы вегетативного и семенного размножения растений. Способы вегетативного размножения: зелеными и одревесневшими черенками. Сроки проведения 2.Размножение прививкой. Агротехнические приемы ухода за привитыми растениями 3.Способы посева семян и посадки растений. Посев однолетних и двулетних цветочно-декоративных культур. Подготовка семян цветочно-декоративных растений к посеву. Стратификация, скарификация, дезинфекция семян, обработка ускорителями роста растений В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа 1-2 «Техника черенкования. Условия для укоренения черенков» Практическая работа 3-5«Размножение прививкой. Сроки, техника проведения»	36/20 6 4 6 20 4 6	ОК01,ОК02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3

	Практическая работа 6-8 «Размножение прививкой. Сроки, техника проведения»	6	
	Практическая работа 9-10 «Способы посева семян цветочных культур на рассаду. Уход за посевами: полив, проветривание»	4	
Тема1.3. Пикировка растений	Содержание Технологические приемы пикировки. Значение пикировки. Морфобиологические признаки готовности сеянцев к первой пикировке. Агротехнические приемы ухода и их значение за пикированными растениями: опрыскивание, притенение от солнца, защиты сквозняков, температурный режим Посадка рассады в открытый грунт. Подготовка площади в высадки рассады. Правило расчета количества рассады. Агротехнические приемы ухода за высаженной рассадой: полив, прополка, рыхление, подкормка В том числе практических занятий и лабораторных работ	32/24 4 4 24	OK01,OK02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3
	Практическое занятие 11-13 «Подготовка почво грунта для пикировки растений»	6	
	Практическое занятие 14-16 «Пикировка сеянцев, с соблюдением технологических приемов»	6	
	Практическое занятие 17-19 «Агротехнические приемы ухода за пикированными растениями»	6	
	15.Практическоезанятие 20-22 «Технологические этапы пересадки горшечных растений»	6	
Тема 1.4. Выращивание декоративно-кустарниковых культур	Содержание Правила и сроки посадки древесных и кустарниковых пород. Определение качества посадочного материала. Правила посадки деревьев и кустарников Приемы ухода за деревьями и кустарниками. Полив, рыхление, мульчирование, борьба с сорной растительностью, омовение кроны Подкормка деревьев и кустарников минеральными и органическими удобрениями. План применения удобрений Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней. Химический метод борьбы с вредителями и основными возбудителями болезней и кустарников Формирование кроны деревьев и кустарников. Способы обрезки: формовочная и омолаживающая. Техника проведения правильного среза при формовочной обрезки.	42/12 6 6 6 6 6	OK01,OK02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3

	Формирование и поддержание шарообразной формы кроны		OK01,OK02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 23-25 «Составление плана по уходу за декоративно-кустарниковыми культурами»	6	
	Практическое занятие 26-28 «Подбор декоративно-кустарниковых культур для озеленения. Ассортимент растений»	6	
Тема 1.5. Озеленение и благоустройство различных территорий	Содержание	100/52	OK01,OK02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3
	Разметка местности. Простейшие способы разметки и необходимые инструменты. Разметка прямого угла при Помощи шнура садовника. Грубая и детальная подготовка местности	4	
	Проектирование и создание клумб. Из однолетних декоративных растений, двулетних и многолетних. Подготовка площади, выбор узора клумбы, календарный план работ для клумбы	6	
	Подбор растений для клумбы. Ассортимент цветочно-декоративных растений для клумб	4	
	Создание газона. Методом посева семян. Методом укладки пластов дерна	4	
	Устройство вертикального озеленения. Подбор растений для ширмы, беседки, арки. Вертикальное озеленение наружных стен здания	4	
	Устройство живой изгороди. Подбор древесно-кустарниковой растительности. Форма, размеры, место в саду. Календарный план по уходу за живой изгородью в течение вегетационного периода. Правила стрижки изгороди	6	
	Особенности сада из камней. Этапы устройства альпийской горки. Ассортимент растений для альпийской горки. Агротехнические приемы ухода за альпийской горкой	4	
	Устройство и ремонт садовых дорожек. Способы укладки садовых дорожек. Способы ремонта и уход садовых дорожек. Постройка лестницы	4	
	Создание бассейна, садового водоема. Этапы устройства водоема. Ассортимент растений для водоемов. Приемы ухода за водоемом	4	
	Проектирование рокария. Этапы устройства рокария. Подбор растений. Уход за рокарием	4	
	Виды поливов в саду. Способы и технические устройства для отвода воды в саду	4	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	52	
	Практическое занятие 29-30 «Выполнение плана местности декоративных садов»	4	
	Практическое занятие 31-32 «Проектирование и создание клумб»	4	
	Практическое занятие 33-34 «Составление плана работ по уходу за клумбой. Составление проектно – сметной документации»	4	
	Практическое занятие 35-36 «Подбор растений для вертикального озеленения. Уход за вертикальным озеленением в течение вегетационного периода»	4	
	Практическое занятие 37-38 «Проектирование ,подбор растений для живой изгороди. Уход за растениями»	4	
	Практическое занятие 39-40 «Проектирование альпийской горки»	4	
	Практическое занятие 41-42 «Проектирование, расчет и декоративное оформление садового водоема»	4	
	Практическое занятие 43-45 «Разработка проекта по благоустройству и озеленению территории»	6	
	Практическое занятие 46-48 «Разработка проекта по благоустройству и озеленению территории»	6	
	Практическое занятие 49-50 «Планирование расходов на обустройство территории»	4	
	Практическое занятие 51-52 «Организация и содержание зимнего сада»	4	
	Практическое занятие 53-54 «Организация и содержание сада на крыше»	4	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
	Учебная практика	36	OK01,OK02,PK3.1,PK3.2,PK3.3
	Виды работ:		
	Создавать и оформлять цветники различных типов	6	
	Выполнять прививки цветочных и декоративных растений	6	
	Выполнять работы по вертикальному озеленению ,создание и содержание живых изгородей	6	
	Выполнять ремонт садовых дорожек	6	
	Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев	6	
	Проектирование по благоустройству и озеленению	4	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт	2	

Производственная практика	36	
Виды работ:		
Семенное размножение цветочно–декоративных культур	4	OK01,OK02,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3
Вегетативное размножение цветочно–декоративных культур		
Проведение пикировки растений по этапам. Уход за пикированными растениями	2	
Посадка рассады в открытый грунт с соблюдениями условий посадки. Уход за высаженной рассадой в открытом грунте	2	
Пересадка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Перевалка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Уход за пересаженными растениями	2	
Уход за растениями, полученными рассадным способом	2	
Ухода за растениями, полученными без рассадным способом (вегетативным способом)	2	
Черенкование. Уход за саженцами	2	
Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка	6	
Выполнять посадку саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников	2	
Внекорневые подкормки для деревьев и кустарников в течении вегетационного периода	2	
Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней	2	
Обрезка: санитарная, формовочная, омолаживающая	2	
Составление проекта клумбы соответствующего стилю. Подбор цветочно-декоративных растений для клумбы. Составление проектно – сметной документации. Составление календарного плана работ по уходу за клумбой	4	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт	2	
Квалификационный экзамен	12	
Всего	302	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории Лаборатории: защиты растений, агрономии, агрохимии,; коллекционно-опытного поля (участка) оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ «Агрономия», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики мастерские по видам работ «Агрономия», в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кудник Т.М. Ландшафтный дизайн и декоративное садоводство.: учебное пособие для СПО. – С-П: Лань, 2024 г. – 52 с.

2. Кудник Т.М. Максименко А.П. Ландшафтный дизайн.: учебное пособие для СПО. – С-П: Лань, 2024 г. – 160 с.

Основные электронные издания

1. Садоводство. Бесплатная сельскохозяйственная онлайн академия
<https://acadagro.ru/course-category/gardening/>

2. Методические рекомендации по профессии «Садовник»
<https://p03601.edu35.ru/2-uncategorised/678-metodicheskie-rekomendatsii-po-professii-sadovnik>

3. Задания для выполнения практических работ по производственному обучению раздел Цветоводство профессия«Садовник»
http://kachinaos.blogspot.com/p/01_24.html

4. ТОП-19 лучших онлайн-курсов ландшафтного дизайна для начинающих и продвинутых <https://zen.yandex.ru/media/bogatey/top19-luchshih-onlainkursov-landshaftnogo-dizaina-dlianachinaiuscih-i-prodvinutyh-5f29355baa3f515562eac869>

Дополнительные источники:

1. Винокуров В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства.- М.: Издательский центр «Академия», 2024.- 400 с.

1. Исачкина А.В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник для студентов учреждений проф. образования. - М.: Изд. Центр «ФОРУМ: ИНФРА-М», 2024.-522 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	Знать и уметь подбирать ассортимент цветочных культур по ботаническим характеристикам Готовить почву к посадке и посеву. Определять виды и сорта цветочных культур по ботаническим и морфологическим характеристикам; Уметь производить расчет нормы высева семян; Выбор способов выращивания культур	Тестирование; Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и практических работ; Оценка решения ситуационных задач; Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ПК 3.2 Выполнять работы по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	Знать виды работ по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав	Тестирование; Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и практических работ; Оценка решения ситуационных задач; Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.
ПК 3.3 Выполнять операции по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	Знать виды работ по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами	Тестирование; Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ и практических работ; Оценка решения ситуационных задач; Оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике.

**Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 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 ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Освоение профессиям 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
OK.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	-
OK.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс	Номенклатура информационных источников,	-

	<p>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</p>	<p>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</p>	
OK.03	<p>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</p>	<p>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</p>	-

	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		
OK.04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
OK.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	-
OK.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	
OK.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	-
OK.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	-
OK.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	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 4.2	Настраивать и	Виды минеральных и	Комплектование агрегата

	<p>регулировать агрегат для внесения</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>органических удобрений</p> <p>Технологические схемы внесения удобрений</p> <p>Агротехнические требования на внесение минеральных и органических удобрений</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения минеральных удобрений</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для внесения органических удобрений</p> <p>Технология внесения минеральных удобрений</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для внесения удобрений</p> <p>Контроль и оценка качества внесения удобрений</p> <p>Правила и нормы охраны труда</p>	<p>для внесения удобрений</p> <p>Внесение удобрений с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества внесения удобрений</p>
ПК 4.3	<p>Настраивать и регулировать агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирать способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и</p>	<p>Агротехнические требования к предпосевной подготовке почвы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения предпосевной подготовки почвы</p> <p>Технология выполнения работ по предпосевной подготовке почвы в соответствии с агротехническими требованиями и интенсивные технологии производства</p> <p>Правила комплектования</p>	<p>Комплектование агрегата для выполнения предпосевной подготовки почвы</p> <p>Сплошная культивация почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Боронование почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Выравнивание почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Прикатывание почвы с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль</p>

	<p>состава агрегата</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>машино-тракторных агрегатов для выполнения культивации, боронования, прикатывания, выравнивания и комбинированных агрегатов</p> <p>Контроль и оценка качества предпосевной подготовки почвы</p> <p>Правила и нормы охраны труда</p>	<p>качества предпосевной подготовки почвы</p>
ПК 4.4	<p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур</p> <p>Технология посева зерновых, зернобобовых культур и трав</p> <p>Технология посева пропашных культур</p> <p>Технология посева овощных культур</p> <p>Технология посадки рассады</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения посева и посадки</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировки рассадопосадочных машин</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Технологии посева с использованием оборудования для точного земледелия</p> <p>Контроль и оценка качества посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Правила и нормы охраны</p>	<p>Комплектование агрегатов для посева и посадки сельскохозяйственных культур</p> <p>Посев зерновых, зернобобовых культур и трав с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Посев пропашных культур с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Посев и посадка овощных культур с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Высадка рассады с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества посева и посадки сельскохозяйственных культур</p>

		труда	
ПК 4.5	<p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Пользоваться надлежащими средствами защиты</p>	<p>Способы ухода за посевами и посадками сельскохозяйственных культур</p> <p>Агротехнические требования к междурядной обработке почвы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для выполнения междурядной обработки почвы</p> <p>Технология выполнения междурядной обработки почвы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения междурядной обработки почвы</p> <p>Методы и способы защиты растений</p> <p>Агротехнические требования на опрыскивание сельскохозяйственных культур</p> <p>Технология выполнения опрыскивания в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для защиты растений</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для выполнения опрыскивания</p> <p>Система параллельного вождения и автопилотирования</p> <p>Контроль и оценка качества</p> <p>Правила и нормы охраны труда при опрыскивании</p>	<p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для опрыскивания посева</p> <p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для междурядной обработки</p> <p>Междурядная обработка пропашных культур с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Опрыскивание посева с соблюдением агротехнических требований</p> <p>Текущий контроль качества работ по уходу за сельскохозяйственными культурами</p>

		сельскохозяйственных культур	
ПК 4.6	<p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для заготовки трав на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать машинно-тракторный агрегат для уборки овощных и технических культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивать и регулировать кормоуборочный комбайн</p> <p>Выполнять монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов</p> <p>Настраивать и регулировать зерноуборочный комбайн</p> <p>Выбирать скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устранять простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка машин для заготовки трав</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов</p> <p>Принцип действия, устройство приспособлений к зерноуборочным комбайнам</p> <p>Принцип действия, устройство машин для уборки соломы</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур</p> <p>Принцип действия, устройство, техническая и технологическая регулировка сельскохозяйственных машин для уборки овощных культур</p> <p>Правила комплектования машинно-тракторных агрегатов для уборки сельскохозяйственных культур</p> <p>Правила монтажа и демонтажа навесного оборудования комбайнов</p> <p>Способы уборки зерновых, зернобобовых и масличных культур</p> <p>Способы уборки овощных культур</p> <p>Технология и организация работ по уборке зерновых и зернобобовых культур в</p>	<p>Комплектование машинно-тракторного агрегата для уборки овощных и технических культур</p> <p>Заготовка трав с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Уборка овощей с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Уборка сахарной свеклы с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Заготовка кормов с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Уборка зерновых, зернобобовых и масличных культур с соблюдением требований и правил агротехники</p> <p>Текущий контроль качества уборочных работ</p>

		<p>соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Технология и организация работ по уборке масличных культур в соответствии с требованиями агротехники</p> <p>Технология уборки овощных культур в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Технология уборки сахарной свеклы в соответствии с требованиями агротехники и интенсивных технологий производства</p> <p>Контроль и оценка качества уборочных работ</p> <p>Правила и нормы охраны труда при уборке сельскохозяйственных культур</p>	
ПК 4.7	<p>Размещать и закреплять на тракторных прицепах перевозимый груз</p> <p>Выполнять контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки</p> <p>Выполнять агрегатирование трактора с навесным оборудованием</p> <p>Управлять транспортными поездами в различных дорожных условиях</p> <p>Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов</p> <p>Получать, оформлять и сдавать транспортную документацию</p> <p>Выполнять</p>	<p>Классификация сельскохозяйственных грузов</p> <p>Правила погрузки, укладки, строповки грузов на тракторных прицепах и их разгрузки</p> <p>Типы и принцип работы сцепных устройств</p> <p>Правила дорожного движения и перевозки грузов</p> <p>Правила эксплуатации транспортных агрегатов</p> <p>Правила охраны труда при проверке технического состояния транспортных агрегатов, проведении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов</p> <p>Правила агрегатирования трактора с навесными устройствами</p> <p>Принцип действия,</p>	<p>Погрузка на тракторные прицепы перевозимого груза</p> <p>Транспортирование грузов с соблюдением правил дорожного движения и правил охраны труда</p> <p>Выполнение работ на стационаре с использованием рабочего и вспомогательного оборудования трактора</p>

	технологические операции на стационаре	устройство машин для послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции Правила и нормы охраны труда	
ПК 4.8	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 4.9	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	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов в животноводческих помещениях Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов на выгульных площадках

		раздаче кормов на выгульных площадках Правила и нормы охраны труда	
ПК 4.10	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 4.11	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	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

		<p>машин</p> <p>Перечень и технические характеристики оборудования для выполнения операций технического обслуживания</p> <p>Причины несложных неисправностей тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин</p> <p>Правила и нормы охраны труда</p>	
ПК 4.12	<p>Пользоваться топливозаправочными средствами</p> <p>Заправлять транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</p> <p>Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов</p> <p>Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов</p>	<p>Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям</p> <p>Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей</p> <p>Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов</p> <p>Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов</p> <p>Способы уменьшения потерь горюче-смазочных материалов</p> <p>Правила и нормы охраны труда</p>	<p>Получение горюче-смазочных материалов и выполнение заправки тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин</p>

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	-	-	Раздел 1. Освоение профессии 19205 «Тракторист-механист сельскохозяйственного производства»	446	Дополнительные часы в модуль введены по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособно

					сти 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	128	-
Лабораторных и практических занятий	90	90
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме дифференцированного зачета УП 04 в форме дифференцированного зачета ПП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме квалификационного экзамена	12	
Всего	446	306

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
			Практика	Практическая подготовка			Занятия	Практика				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК4.12.	МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	218	90	218	128	90	-	-				

OK 01											
OK 02											
OK 04											
OK 05											
OK 06											
OK 07											
OK 08											
OK 09											
ПК 4.1	Учебная практика		72	72						72	
ПК 4.2											
ПК 4.3											
ПК 4.4											
ПК 4.5											
ПК 4.6											
ПК 4.7											
ПК 4.8											
ПК 4.9											
ПК 4.10											
ПК 4.11											
ПК4.12.											
OK 01											
OK 02											
OK 04											
OK 05											
OK 06											
OK 07											
OK 08											
OK 09											
ПК 4.1	Производственная практика		144	144						144	
ПК 4.2											
ПК 4.3											
ПК 4.4											
ПК 4.5											
ПК 4.6											
ПК 4.7											
ПК 4.8											
ПК 4.9											
ПК 4.10											
ПК 4.11											
ПК4.12.											
OK 01											
OK 02											
OK 04											
OK 05											
OK 06											
OK 07											
OK 08											
OK 09											
	Промежуточная аттестация		12								
	<i>Всего:</i>		446	306	218	128	90			72	144

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»		218/90	
МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»		218/90	
Тема 1.1 Тракторы и автомобили: принцип действия, устройство, работа, неисправности, регулировки, техническое обслуживание и ремонт, безопасность труда	Содержание 1. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей 2. Двигатели 3. Электрооборудование тракторов, автомобилей 4. Трансмиссия 5. Рабочее и вспомогательное оборудование 6. Средства, организация, виды технического обслуживания машин 7. Диагностирование машин 8. Постановка с/х техники на хранение. Безопасность труда 9. Ремонт тракторов и с/х техники В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №1. ГРМ двигателей Практическое занятие № 2. Источники электрической энергии Практическое занятие № 3. Потребители электрической энергии Практическое занятие № 4 Проверка и регулировка сцепления Практическое занятие № 5 Проверка и регулировка механизма управления колесных тракторов Практическое занятие № 6 Проверка и регулировка ходовой части Практическое занятие № 7 Проверка и регулировка тормозной системы Практическое занятие № 8 Г.Н.С. Практическое занятие № 9 Распределители	66/30 4 4 4 4 4 4 4 4 4 30 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК 4.11, ПК 4.12, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

	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 4.1, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6. 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	62/18	ПК 4.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.
	1. Психологические основы деятельности водителя.	4	
	2. Основы саморегулирования психических состояний в процессе управления транспортным средством	4	
	3. Основы бесконфликтного взаимодействия участников дорожного движения.	4	
	4. Зрение, слух и осязание - важнейшие каналы восприятия информации	4	
	5. Понятие о психических процессах и их роль в управлении автотранспортным средством.	4	
	6. Внимание, его свойства (устойчивость (концентрация), переключение, объем и т.д.). Основные признаки потери внимания. Причины отвлечения внимания	4	

	7. Психологические качества человека (импульсивность, склонность к риску, агрессивность и т.д.) и их роль в возникновении опасных ситуаций в процессе вождения.	4	
	8. Психические состояния, влияющие на управление транспортным средством: утомление, монотония, эмоциональное напряжение. Работоспособность.	4	
	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 4.7 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 4.7, 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	16/8	ПК 4.7, ПК 4.10, ПК 4.12, 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	8	
	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 ПДД	2	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2	
Учебная практика			ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10, ПК 4.11, ПК 4.12.
Виды работ			
1.Проверка натяжения ремня вентилятора 2.Замена ремня вентилятора 3.Проверка давления в шинах		72	

<p>4.Подкачка колес</p> <p>5.Проверка свободного хода педали сцепления</p> <p>6.Регулировка педали сцепления</p> <p>7.Проверка полного хода педали рабочих тормозов</p> <p>8.Регулировка педали рабочих тормозов</p> <p>9.Проверка люфта рулевого колеса.</p> <p>10.Устранение люфта рулевого колеса</p> <p>11.Проведение протяжки головки блока цилиндров</p> <p>12.Проведение регулировки клапанов.</p> <p>13.Проверка состояния рулевых тяг</p> <p>14.Устранение люфта</p> <p>15.Проведение замены масла в двигателе</p> <p>16.Проведение замены топливных фильтров</p> <p>17.Проведение замены фильтра гидросистемы..</p> <p>18. Проведение ревизии воздушного фильтра</p> <p>19.Ознакомление, ежедневное ТО с трактором МТЗ-82, МТЗ-1221.3</p> <p>20.Ознакомление, ежедневное ТО с трактором Т-150К, К-735 «Премиум»</p> <p>21.Ознакомление, ежедневное ТО с комбайном ДОН-1500Б, «Акрос 595 plus»</p> <p>22.Требования техники безопасности труда при работе на тракторах</p> <p>23.Противопожарные мероприятия при работе на тракторах</p> <p>24.Выработка основ безопасного управления тракторами</p> <p>25.Отработка приемов оказания первой помощи</p> <p>26.Восстановление деталей при проведении текущего ремонта</p> <p>27. Слив охлаждающей жидкости.</p> <p>28. Залив охлаждающей жидкости</p> <p>29. Слив масла из картера дизеля.</p> <p>30. Заливка в картер дизеля консервационного масла.</p> <p>31. Слив масла из гидросистемы.</p> <p>32. Залив масла в гидросистему</p> <p>33. Слив топлива из баков.</p> <p>34. Залив топлива в бак</p> <p>35.Снятие аккумуляторных батарей.</p> <p>36. Установка и подключение аккумуляторных батарей</p>		<p>OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, OK 09.</p>
--	--	---

Производственная практика		
Виды работ		
1. Проверка технического состояния тракторов различных типов, марок		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 4.9, ПК 4.10, ПК 4.11, ПК 4.12.
2. Управление тракторами различных типов, марок		OK 01, OK 02, OK 04, OK 07, OK 09.
3. Выявление и устранение возникших во время работы тракторов мелких эксплуатационных неисправностей, не требующих разборки механизмов		
4. Управление тракторами с прицепом		
5. Выполнение контрольного осмотра тракторов перед выполнением заданной работы		
6. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании тракторов		
7. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации	144	
8. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями		
9. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями		
10. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями		
11. Посев сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями		
12. Посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями		
13. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами		
14. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями		
15. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах		
16. Транспортные и стационарные работы на тракторах		
17. Выполнение мелиоративных работ		
18. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным		
19. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства		
20. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора		
21. Техническое обслуживание при использовании и при хранении комбайна		
22. Техническое обслуживание при использовании и при хранении сельскохозяйственных машин		
23. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами		
24. Ремонт приборов и агрегатов электрооборудования		
25. Ремонт узлов и агрегатов гидросистемы		
26. Ремонт двигателей внутреннего сгорания		
27. Наружная очистка, мойка техники		
Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен	12	
Всего	446	

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 4.1.	<p>Настраивает и регулирует плуг на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует лущильник на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует плоскорез на заданный режим работы</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Выбирает различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	<p>Дифференцированные зачеты, экзамены, квалификационные экзамены.</p> <p>Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
ПК 4.2.	<p>Настраивает и регулирует агрегат для внесения</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	
ПК 4.3.	<p>Настраивает и регулирует агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирает способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в</p>	

	процессе работы машинно-тракторных агрегатов	
ПК 4.4.	<p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева зерновых, зернобобовых культур и трав на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева пропашных культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для посева и посадки овощных культур на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует рассадопосадочный агрегат на заданный режим работы</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	
ПК 4.5.	<p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для опрыскивания посева на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для междурядной обработки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Пользуется надлежащими средствами защиты</p>	
ПК 4.6.	<p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат на заданный режим работы</p> <p>Выполняет монтаж и демонтаж навесного оборудования комбайнов</p> <p>Настраивает и регулирует зерноуборочный комбайн</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей</p>	

	<p>движения</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	
ПК 4.7.	<p>Размещает и закрепляет на тракторных прицепах перевозимый груз</p> <p>Выполняет контрольный осмотр транспортных агрегатов перед выездом и при выполнении поездки</p> <p>Выполняет агрегатирование трактора с навесным оборудованием</p> <p>Управляет транспортными поездами в различных дорожных условиях</p> <p>Устраняет мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных агрегатов</p> <p>Оформляет транспортную документацию</p> <p>Выполняет технологические операции на стационаре</p>	
ПК 4.8.	<p>Комплектует машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля</p> <p>Настраивает и регулирует машинно-тракторный агрегат для планировки поверхности поля на заданный режим работы</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	
ПК 4.9.	<p>Комплектует машинно-тракторные агрегаты для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>Настраивает и регулировать машинно-тракторный агрегат для разгрузки и раздачи кормов</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p>	
ПК 4.10.	<p>Комплектует машинно-тракторные агрегаты для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>Выполняет настройку и регулировку машинно-тракторных агрегатов для уборки навоза и отходов животноводства</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Пользуется надлежащими средствами защиты</p>	
ПК 4.11.	<p>Выполняет мойку и чистку трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>Выполняет проверку крепления узлов и механизмов трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p>	

	<p>Выполняет смазочно-заправочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>Выполняет регулировочные операции для трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины</p> <p>Выполняет операции по подготовке к работе навесного оборудования</p> <p>Выполняет работы по подготовке, установке на хранение и снятию с хранения машин, в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	
ПК 4.12.	<p>Заправляет транспортные средства горюче-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности</p> <p>Заполняет документацию по выдаче нефтепродуктов</p> <p>Обеспечивает экономное расходование горюче-смазочных материалов</p>	
OK 01.	<p>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.</p> <p>Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
OK 02.	<p>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.</p>	
OK 03.	<p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.</p> <p>Применяет современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и</p>	

	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
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

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 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЦИФРОВОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Использование технологий цифрового земледелия».

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
OK.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	-
OK.02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	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	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	
ПК 5.1	самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания для решения задач контроля, учета и управления аграрным производством на основе применения информационных технологий и прикладного программного обеспечения осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования в АПК	современное состояние и перспективы цифровизации машинных технологий в АПК, нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК передовые цифровые технологии для агропромышленного комплекса	внедрения отраслевых автоматизированных систем
ПК 5.2	Пользоваться специализированными электронными	Правила работы с геоинформационными системами при	Цифрового управления технологическими и производственными

	<p>информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании работ в растениеводстве и контроля развития растений</p> <p>Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве</p>	<p>оперативном планировании в растениеводстве</p>	<p>процессами</p>
ПК 5.3	<p>Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве и проведения контроля развития растений</p> <p>Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</p>	<p>Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве</p> <p>Состав и функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</p> <p>Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад</p>	<p>Ведения электронной базы данных истории полей</p>

1.2 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 05 Использование технологий цифрового земледелия	170	Дополнительные часы в модуль введены по потребностям работодателя и направлен на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентоспособности 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	52	
Лабораторных и практических занятий	76	76
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	36	36
учебная	36	36
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме экзамена УП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 03 в форме квалификационного экзамена	6	
Всего	170	112

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					
	МДК 05.01 Цифровые технологии в агрономии	128	76	128	52	76												
	Учебная практика	36	36												36			-
	Производственная практика																	
	Промежуточная аттестация	6																
	Всего:	170	112	128	52	76									36			

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Цифровые технологии в агрономии		128/76	
МДК 05.01. Цифровые технологии в агрономии		128/76	
Тема 1.1. Основы развития цифровых систем в агропромышленном комплексе	<p>Содержание</p> <p>Технический прогресс в АПК России и мира. Понятие цифровых технологий. Цель и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства. Современное состояние АПК в России и за рубежом. Необходимость перехода на цифровые технологии в АПК. Проблемы, препятствующие цифровизации</p> <p>Система государственного информационного обеспечения АПК и ее роль в управлении сельскими территориями</p> <p>Цифровая трансформация АПК на уровне агробизнеса</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа 1-6 «Информационные системы Министерства сельского хозяйства России»</p>	24/12 4 4 4 12 12	PK 5.1 OK 01 OK 02 OK 03
Тема 1.2. Мониторинг сельскохозяйственных угодий и полевых работ в цифровом земледелии	<p>Содержание</p> <p>Цифровые технологии в земледелии. Точное земледелие: принцип работы</p> <p>Основные элементы и технические средства технологии точного земледелия . Составные части системы точного земледелия</p> <p>Геоинформационные системы. Глобальные системы и техника геопозиционирования , ГИС, требования к информации, сбор и передача данных</p> <p>Автоматизированная техника. Навигационное оборудование. Сбор данных на основе систем телеметрии</p>	36/16 4 4 4 4	PK 5.1 PK 5.2 OK 01 OK 02

	Дистанционное зондирование в сельском хозяйстве. Спектральная съемка в растениеводстве. Растительные индексы. Оптические датчики	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическая работа 7-9 Создание электронных карт полей на основе файла программы Google Планета земля	6	
	Практическая работа 10-14 Практическое применение системы навигации и параллельного вождения в растениеводстве	10	
Тема 1.3. Программное обеспечение для контроля и управления производством	Содержание	32/28	ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01 ОК 02
	Классификация специального программного обеспечения (описание пакетов) Платформенные технологии в цифровой экономике	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	Практическая работа 15-19 Пакеты компьютерных программ, предназначенных для ведения сельскохозяйственного производства «OneSoil	10	
	Практическая работа 20-23 Пакеты компьютерных программ, предназначенных для ведения сельскохозяйственного производства «История поля	8	
	Практическая работа 24-28 Пакеты компьютерных программ, предназначенных для ведения сельскохозяйственного производства АгроМон	10	
Тема 1.4. Эффективность внедрения цифровых систем в АПК	Содержание	16/10	ПК 5.2 ОК 01 ОК 02
	Планирование деятельности предприятия на основе цифровых систем	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа 29-33 Практическое применение цифровых технологий в земледелии и растениеводстве	10	
Тема 1.5. Современные беспилотные авиационные системы (БАС) и их использование	Содержание	18/10	ПК 5.3 ОК 01 ОК 02
	Общая информация о современной беспилотной воздушной технике и её использовании (в том числе, для задач аэрофотосъёмки); определение БВС, классификация, разновидности, области применения.	4	
	Воздушный кодекс РФ. Общие положения документов, регламентирующих лётную работу. Федеральные правила использования воздушного пространства РФ.Регистрация БВС. Правила, последовательность, особенности.	2	

	Организация полетов с применением БВС. Инструкция по разработке, установлению, введению и снятию временного и местного режимов полёта, а также кратковременных ограничений. Ответственность за нарушения требований законодательства при использовании БАС		
	Конструктивные особенности видов БАС. Виды БВС по конструкции (самолётного типа, мультироторные, гибридные - конвертоплан, VTOL). Полезная нагрузка БВС и ее летная эксплуатация. Виды задач, исходящих из области применения БВС. Силовые установки и источники энергии (АКБ)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа 34-35 Устройство БАС в составе с БВС изучаемого вида.	4	
	Практическая работа 36-38 Устройство БПЛА и их использование в сельском хозяйстве	6	
	Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	2	
	Учебная практика раздела по МДК 06.01		
	Виды работ:		
	1. Создание электронных карт полей		
	2. Загрузка электронных карт полей в облачный сервис и ведение электронных полевых журналов		
	3. Планирование сезона – планирование севооборота, расчет технологий и технологических карт		
	4. Работа на цифровых платформах		
		36	
	Промежуточная аттестация: экзамен по модулю	6	
	Всего	128	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П..

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Труфляк, Е. В. Точное земледелие : учебное пособие для вузов / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 376 с.

2. Распоряжение Правительства РФ от 29 декабря 2021 г. № 3971-р Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ на период до 2030 г. Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403236609/> (дата обращения 10.02.2023).

3. OneSoil бесплатное приложение для точного земледелия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://onesoil.ai/ru/> (дата обращения: 10.02.2023).

4. Цифровое сельское хозяйство [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://mcxac.ru/digital-cx/umnoe-zemlepolzovanie/> (дата обращения: 10.02.2023)

5. Цифровая революция в сельском хозяйстве - AgroXXI [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii/zrast/cifrovaja-revoljucija-v-selskom-hozjaistve.html> (дата обращения: 10.02.2023)

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Труфляк, Е. В. Техническое обеспечение точного земледелия. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 172 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	Обучающийся умеет правильно использовать ГИС программы и WEB платформ для составления карт	Экспертное наблюдение выполнения заданий квалификационных испытаний, экзаменов. Интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля
ПК 5.2	Обучающийся выполняет работы по применение систем навигации и параллельного вождения в растениеводстве	
ПК 5.3	Обучающийся владеет навыками эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно беспилотное воздушное судно массой 10 килограммов и менее, применяемых в условиях прямой визуальной видимости, вне зон с ограничениями, на высоте до 150 метров	
ОК 01	Обучающийся умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, составлять план действия, определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения Оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы
ОК 02	Обучающийся умеет структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия

**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	6,7,8	108
УП. 02	Учебная практика	Учебная практика	5,7,8	144
УП. 03	Учебная практика	Учебная практика	6	36
УП. 04	Учебная практика	Учебная практика	6	72
УП. 05	Учебная практика	Учебная практика	7	36
	Всего УП	X	X	396
ПП. 01	Производственная практика	Производственная практика	6,8	72
ПП. 02	Производственная практика	Производственная практика	8	36
ПП. 03	Производственная практика	Производственная практика	6	36
ПП. 04	Производственная практика	Производственная практика	6	144
	Всего ПП	X	X	288
	Итого практики	X	X	684

2025 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.

УП.02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации

УП.03 ПМ 03 Освоение профессии 18103 Садовник

УП.04 ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист –механист сельскохозяйственного производства.

УП.05 ПМ 05 Использование технологий цифрового земледелия

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 35.02.05 Агрономия

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 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.

МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства.

МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.

МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.

МДК 01.04. Управление структурным подразделением сельскохозяйственных предприятий.

МДК 01.05. Механизация технологий в растениеводстве.

ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации

МДК 02.01. Защита растений

МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв

МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства

МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства

ПМ 03 Освоение профессии 18103 Садовник

МДК 03.01 Технология выполнения работ по профессии 18103 Садовник.

ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист–машинист

сельскохозяйственного производства.

МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства

ПМ 05 Использование технологий цифрового земледелия

МДК 05.01 Цифровые технологии в агрономии

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

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
OK 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
OK 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК 3.1	Выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав
ПК 3.2	Выполнять работы по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав
ПК 3.3	Выполнять операции по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами
ПК 4.1	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.2	Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.3	Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.4	Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.5	Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
ПК 4.6	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.7	Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
ПК 4.8	Выполнение мелиоративных работ
ПК 4.9	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
ПК 4.10	Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
ПК 4.11	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
ПК 4.12	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горючесмазочными материалами
ПК 5.1	Осуществлять внедрение отраслевых автоматизированных систем

ПК 5.2	Выполнять цифровое управление технологическими и производственными процессами
ПК 5.3	Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: « Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», «Освоение профессии 18103 Садовник», «Освоение профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства», «Использование технологий цифрового земледелия».

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
ВД 1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Подготовка планов-графиков выполнения полевых работ. Разработка заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ. Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий. Осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций. Устранение выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков. Проведение технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций. Подготовка информации для составления первичной отчетности.
ВД 2 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	Составление программ контроля развития растений в течение вегетации. Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических faz развития растений. Применение качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур. Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков. Определение видового состава вредителей, плотности их

	<p>популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.</p> <p>Проведение диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.</p> <p>Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений.</p> <p>Определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.</p> <p>Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации.</p>
ВД 3 Освоение профессии 18103 Садовник	<p>Выполнение работ по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p> <p>Выполнение работ по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав</p> <p>Выполнение операций по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами</p>
ВД 4 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства
ВД 5 Использование технологий цифрового земледелия	<p>Внедрение отраслевых автоматизированных систем.</p> <p>Цифрового управления технологическими и производственными процессами.</p> <p>Ведение электронной базы данных истории полей</p>

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

Код ПМ /УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКи)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ.01 УП. 01	ПК1.1-ПК1.7	-	УП 01	36	Вариативная часть программы учебной практики введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки,

					необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ПМ. 02 УП. 02	ПК2.1-ПК 2.9	-	УП 02	72	Вариативная часть программы учебной практики введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
ПМ. 04 УП. 04	ПК4.1-ПК 4.12	-	УП 04	72	Вариативная часть программы учебной практики введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального

					рынка труда
ПМ. 05 УП. 05	ПК5.1-ПК5.3	-	УП 05	36	Вариативная часть программы учебной практики введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -216

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	108	Концентрированно	3,4/6,7,8	Дифференцированный зачёт
ПМ. 02 УП. 02	144	Концентрированно	3,4/5,7,8	Дифференцированный зачёт
ПМ. 03 УП. 03	36	Концентрированно	3/6	Дифференцированный зачёт
ПМ. 04 УП. 04	72	Концентрированно	5/6	Дифференцированный зачёт
ПМ. 05 УП. 05	36	Концентрированно	4/7	Дифференцированный зачёт
Всего УП	396	X	X	X

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 0.1. ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.		1018			x
ПК 1.1 ПК 1.7	Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства	72	1.Проведение агрометеорологических наблюдений на местной метеостанции. 2. Наблюдение опасных для сельскохозяйственных культур метеорологических явлений, разработка мер борьбы с ними. 3. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня. 4. Составление актов обследования поврежденных объектов	Тема 1.1. Агрометеорологическое обслуживание с/х производства	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					2

ПК1.1,П К1.2,ПК 1.4,ПК1. 5,ПК 1.7	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.	382	1. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания озимой пшеницы в хозяйстве. 2. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания яровой пшеницы в хозяйстве. 3. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания ярового ячменя в хозяйстве.	Тема 2.1. Составление агротехнической части, технологической карты технологии с\х культур в хозяйстве.	6
			1.Оценка состояния озимых культур в период зимовки. Взятие проб на отрашивание. 2. Учет выживаемости озимых культур в хозяйстве. 3. Оценка состояния озимых культур в ранний весенний период в хозяйстве.	Тема 2.2 Оценка состояния озимых культур в зимне-весенний период	2
			1.Расчет норма высева семян и потребности в семенах для хозяйства. 2. Составление рабочего плана весенне-полевых работ. 3. Изучение приемов подготовки семян зерновых, зерновых бобовых и пропашных культур. Определение посевных качеств семян	Тема 2.3 Составление плана весенне полевых работ. Приемы подготовки семян к посеву.	4
			1.Разработка системы ухода за посадками картофеля в хозяйстве. 2. Разработка системы ухода за посевами свеклы в хозяйстве.	Тема 2.4 Разработка системы ухода за пропашными культурами	4
			1.Ознакомление с технологией заготовки силюса и сенажа в хозяйстве. 2. Оценка качества кормов.	Тема 2.5 Технология заготовки кормов,оценка их качества	4
			1.Выращивание овощных культур в открытом и	Тема 2.6 Выращивание	2

			защищенном грунте Выращивание рассады овощных культур	овощных культур	
			Выполнение работ в саду	Тема 2.7 Выполнение работ в саду	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
ПК 1.2- ПК1.5,П К 1.7	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.	128	1.Составление планов сортосмены и сортобновления для хозяйства. 2. Расчет площадей семеноводческих посевов. 1.Отбор снопов зерновых культур для апробации в хозяйстве, их анализ. 2.Оформление документации. 3. Проведение апробации картофеля в хозяйстве.	Тема 3.1 Расчет планов сортобновлен ия и площадей семеноводческ их посевов Тема 3.2 Апробация с/х культур	4 6
			1.Изучение сортовых признаков зерновых культур в хозяйстве.	Тема 3.3 Изучение сортовых признаков зерновых культур в хозяйстве.	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					12
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственны х предприятий	106	1.Определение размера трудового коллектива в растениеводстве 2. Нормирование труда на механизированных полевых работах 3.Расчет комплексной нормы выработки в растениеводстве 4.Нормирование труда на ручных, транспортных и других работах 1.Расчет оплаты труда в отраслях растениеводства 2.Расчет надбавок за классность, за совмещение работ, при двухсменной работе и за стаж работы трактористам	Тема 4.1 Нормирование труда в растениеводст ве Тема 4.2 Расчет оплаты труда и надбавок за классность	8 4
			1.Разработка организационно- технологических карт в растениеводстве 2.Анализ производственных	Тема 4.3 Разработка организацион но- технологическ их карт в	4

			ситуаций.	растениеводство и анализ производственных ситуаций.	
			1.Формирование и организация использования трудовых ресурсов 2.Внутри хозяйственное прогнозирование и планирование 3.Формирование и организация использования средств производства 4. Организация использования земельного фонда сельскохозяйственного предприятия	Тема 4.4 Организация использования земельного фонда сельскохозяйственного предприятия	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4					24
ПК 1.3, ПК 1.6	Раздел 5 Механизация технологий в растениеводстве	138	1.Устройство тракторов 2.Состояние механизмов и их регулировка Техническое обслуживание тракторов 1.Подготовка плуга к работе 2.Подготовка дискового культиватора к работе 3.Подготовка к работе парового культиватора 4.Подготовка зерновой сеялки к работе 5.Подготовка овощной сеялки к работе 6. Подготовка свекловичной сеялки к работе 7.Подготовка кукурузной сеялки к работе 8. Подготовка картофелесажалки к работе 9. Подготовка разбрасывателя органических удобрений к работе. Подготовка разбрасывателя минеральных удобрений к работе 10. Подготовка опрыскивателя к работе. Подготовка	Тема 5.1 Устройство и техническое обслуживание тракторов Тема 5.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и оборудования к работе.	4 42

		<p>протравливателя к работе</p> <p>11.Подготовка косилки для трав к работе.</p> <p>Подготовка пресса к работе.</p> <p>12.Подготовка силосоуборочного комбайна к работе</p> <p>Подготовка зерноуборочного комбайна к работе</p> <p>13. Подготовка к работе машин для первичной обработки зерна.</p> <p>Подготовка машин для приготовления семян к работе</p> <p>14.Подготовка к работе сушилки зерна.</p> <p>Подготовка к работе зерноочистительного сушильного комплекса</p> <p>15. Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна</p> <p>16. Подготовка к работе свеклоуборочного комбайна</p> <p>17.Промежуточная аттестация</p>			
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				46	
УП 02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации	734			x	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	Раздел 1. Защита растений	124	1.Обследование посевов на повреждение вредителями 2. Учет численности вредителями 3. Обследование посевов на зараженность болезнями по симтомам.	Тема 1.1. Обследование полей и учет повреждений, поражений сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.	6

			1. Составление плана мероприятий по борьбе с зимующей инфекцией на семенах сельскохозяйственных культур	Тема 1.2 Составление плана мероприятий по борьбе с зимующей инфекцией на семенах сельскохозяйственных культур	6
			1.Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с вредителями 2. Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с болезнями 3. Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с сорняками	Тема 1.3 Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с вредителями болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур.	18
			1. Проведение фитопатологических прочисток семенных посевов картофеля.	Тема 1.4 Проведение фитопатологических прочисток семенных посевов картофеля.	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					32
ПК 2.9.	Раздел 2 Обработка и воспроизводство плодородия почв	130	1.Изучение методики(плана) исследования почв 2.Выбор типичного места проведения предварительного изучения объекта исследования 3. Проведение наблюдений и измерений при полевом исследовании почв	Тема 2.1 Полевое исследование почв.	6
			1.Изучение методики закладки почвенного	Тема 2.2 Закладка	6

		<p>разреза.</p> <p>2. Закладка вертикального почвенного разреза.</p> <p>3. Описание профиля по морфологическим признакам</p>	контрольного разреза почвы.	
		<p>1. Изучение методики взятия почвенного монолита, подготовка оборудования.</p> <p>2. Подготовка почвенного вертикального разреза.</p> <p>3. Оформление монолита, указания даты, номера монолита, и т.д.</p>	Тема 2.3 Взятие почвенных монолитов	6
		<p>1. Изучение методики отбора образцов почв</p> <p>2. Описание почвенного горизонта</p>	Тема 2.4 Анализ образцов почв по генетическим горизонтам	6
		<p>1. Разработка системы противоэрозионных мероприятий по борьбе с водной эрозией.</p> <p>2. Разработка системы мероприятий по борьбе с ветровой эрозией.</p> <p>3. Разработка системы противоэрозионных мероприятий на склоновых землях.</p>	Тема 2.5 Разработка системы противоэрозионных мероприятий	6
		<p>1. Контроль качества вспашки.</p> <p>2. Контроль качества, лущения, культивации и боронования.</p> <p>3. Контроль качества проведения сева зерновых культур.</p>	Тема 2.6. Контроль качества предпосевной обработки почвы	6
		<p>1. Учет засоренности полей.</p> <p>2. Составление карты засоренности полей.</p> <p>3. Составление плана мероприятий по борьбе с сорняками</p>	Тема 2.7. Проведение учета засоренности посевов количественным методом	6
		<p>1. Проектирование системы обработки почвы в зернопаропропашном севообороте.</p> <p>2. Проектирование системы обработки почвы в сидеральном</p>	Тема 2.8. Проектирование системы обработки почвы в полевых севооборотах	6

			севообороте. 3. Проектирование системы обработки почвы в зернопропашном севообороте.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					48
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7	Раздел 3 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	160	1.Изучение методики проведения почвенной диагностики азотного питания 2. Изучение методики проведения тканевой диагностики азотного питания 3.Расчет доз азотных удобрений для подкормки озимых культур на основе результатов почвенной и растительной диагностики азотного питания	Тема 3.1 Определение нуждаемости озимых в подкормке азотными удобрениями с использованием визуальной и химической диагностики	6
			1.Изучение методики подготовки почвенного образца для анализа на pH 2. Определение обменной и гидролитической кислотности почвы 3.Определение нуждаемости почв в известковании	Тема 3.2 Расчет нуждаемости почв в известковании на основании кислотности почв	6
			1.Изучение методики расчета доз удобрений под планируемые культуры 2.Расчет доз удобрений на прибавку урожая с/х культур 3.Расчет доз удобрений на запланированную урожайность	Тема 3.3 Расчет доз удобрений в севообороте	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					18
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.8	Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства	128	1. Определение способов и методов хранения зерновых культур. 2. Определение способов и методов хранения картофеля. 3. Определение способов и методов хранения овощной продукции. 4. Определение способов и методов хранения плодов и ягод.	Тема 4.1. Определение способов и методов хранения растениеводческой продукции	8
			1. Подготовка зерна к	Тема 4.2.	8

		<p>хранению.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Подготовка к хранению картофеля. 3. Подготовка овощной продукции к хранению. 4. Подготовка плодов и ягод к хранению. 	Подготовка растениеводческой продукции к хранению	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ режима хранения зерновой продукции. 2. Анализ режима хранения картофеля. 3. Анализ режима хранения овощной продукции. 4. Анализ режима хранения плодово-ягодной продукции. 	Тема 4.3. Анализ условий хранения растениеводческой продукции	8
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормы естественной убыли картофеля, овощей. 2. Нормы естественной убыли зерна. 3. Расчет естественной убыли зерна. 4. Расчет естественной убыли картофеля и овощей при хранении. 	Темам 4.4. Расчет естественной убыли растениеводческой продукции	8
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормирование показателей качества зерна. 2. Базисные кондиции качества зерна. 3. Ограничительные кондиции качества зерна. 4. Хлебопекарные показатели качества пшеницы и ржи. 5. Оценка качества картофеля. 6. Оценка качества плодовоовощной продукции. 	Тема 4.5. Оценка качества продукции растениеводства	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4				44
УП 03 ПМ 03«Освоение профессии 18103 Садовник»	302	1.Изучение различных видов и типов цветников 2.Создание и оформление цветников различных типов 3. Создание и оформление цветников различных типов	Тема 1.1 Создание и оформление цветников различных типов	6
ПК3.1,П К3.2,ПК 3.3	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии садовник	218	1.Выполнение прививки цветочных и	Тема 1.2 Выполнение

			декоративных растений	прививки цветочных и декоративных растений	
			1.Выполнять работы по вертикальному озеленению ,создание и содержание живых изгородей	Тема 1.3 Выполнять работы по вертикальному озеленению ,создание и содержание живых изгородей	6
			1.Выполнять ремонт садовых дорожек	Тема 1.4 Выполнять ремонт садовых дорожек	6
			1.Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев	Тема 1.5 Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев	6
			1.Проектирование по благоустройству и озеленению	Тема 1.6 Проектирование по благоустройству и озеленению	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
УП 04 ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	446	1.Техническое обслуживание тракторов	Тема 1.1 Техническое обслуживание тракторов	72	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК4.12.	Раздел 1 «Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»				

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72
УП 05 ПМ 05		170	1. Создание электронных карт полей 2. Загрузка электронных карт полей в облачный сервис и ведение электронных полевых журналов 3. Планирование сезона – планирование севооборота, расчет технологий и технологических карт 4. Работа на цифровых платформах	Тема 1.1 Использование технологий цифрового земледелия	36
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3	Раздел 1 «Использование технологий цифрового земледелия».				
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.		108
Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства		
Тема 1.1. Агрометеорологическое обслуживание с/х производства	Содержание 1.Проведение агрометеорологических наблюдений на местной метеостанции. 2. Наблюдение опасных для сельскохозяйственных культур метеорологических явлений, разработка мер борьбы с ними. 3. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня. 4. Составление актов обследования поврежденных объектов	2 2
Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		
Тема 2.1 Составление агротехнической части, технологической карты технологии с\х культур в хозяйстве.	Содержание 1. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания озимой пшеницы в хозяйстве. 2. Составление агротехнической части, технологической карты технологии возделывания яровой пшеницы в хозяйстве. 3. Составление агротехнической части,	6 6

	технологической карты технологии возделывания ярового ячменя в хозяйстве.	
Тема 2.2 Оценка состояния озимых культур в зимне-весенний период	Содержание 1.Оценка состояния озимых культур в период зимовки. Взятие проб на отрашивание. 2. Учет выживаемости озимых культур в хозяйстве. 3. Оценка состояния озимых культур в ранний весенний период в хозяйстве.	2
Тема 2.3 Составление плана весенне полевых работ. Приемы подготовки семян к посеву.	Содержание 1.Расчет норма высева семян и потребности в семенах для хозяйства. 2. Составление рабочего плана весенне-полевых работ. 3. Изучение приемов подготовки семян зерновых, зерновых бобовых и пропашных культур. Определение посевных качеств семян	4
Тема 2.4 Разработка системы ухода за пропашными культурами	Содержание 1.Разработка системы ухода за посадками картофеля в хозяйстве. 2. Разработка системы ухода за посевами свеклы в хозяйстве.	4
Тема 2.5 Технология заготовки кормов, оценка их качества	Содержание 1.Ознакомление с технологией заготовки силоса и сенажа в хозяйстве. 2. Оценка качества кормов.	4
Тема 2.6 Выращивание овощных культур	Содержание 1.Выращивание овощных культур в открытом и защищенном грунте. Выращивание рассады овощных культур	2
Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.		
Тема 3.1 Расчет планов сортообновления и площадей семеноводческих посевов	Содержание 1.Составление планов сортосмены и сортообновления для хозяйства. 2. Расчет площадей семеноводческих посевов.	4
Тема 3.2 Апробация с/х культур	Содержание 1.Отбор снопов зерновых культур для апробации в хозяйстве, их анализ. 2.Оформление документации. 3. Проведение апробации картофеля в хозяйстве.	6
Тема 3.3 Изучение сортовых	Содержание	2

признаков зерновых культур в хозяйстве.	1.Изучение сортовых признаков зерновых культур в хозяйстве.	2
Раздел 4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственных предприятий		
Тема 4.1 Нормирование труда в растениеводстве	Содержание 1.Определение размера трудового коллектива в растениеводстве 2. Нормирование труда на механизированных полевых работах 3.Расчет комплексной нормы выработки в растениеводстве 4.Нормирование труда на ручных, транспортных и других работах	8 8
Тема 4.2 Расчет оплаты труда и надбавок за классность	Содержание 1.Расчет оплаты труда в отраслях растениеводства 2.Расчет надбавок за классность, за совмещение работ, при двухсменной работе и за стаж работы трактористам	4 4
Тема 4.3 Разработка организационно-технологических карт в растениеводстве и анализ производственных ситуаций.	Содержание 1.Разработка организационно-технологических карт в растениеводстве 2.Анализ производственных ситуаций.	4 4
Тема 4.4 Организация использования земельного фонда сельскохозяйственного предприятия	Содержание 1.Формирование и организация использования трудовых ресурсов 2.Внутри хозяйственное прогнозирование и планирование 3.Формирование и организация использования средств производства 4. Организация использования земельного фонда сельскохозяйственного предприятия	8 8
Раздел 5 Механизация технологий в растениеводстве		
Тема 5.1 Устройство и техническое обслуживание тракторов	Содержание 1.Устройство тракторов 2.Состояние механизмов и их регулировка Техническое обслуживание тракторов	4 4
Тема 5.2 Подготовка сельскохозяйственных машин и оборудования к работе.	Содержание 1.Подготовка плуга к работе 2.Подготовка дискового культиватора к работе 3.Подготовка к работе парового культиватора 4.Подготовка зерновой сеялки к работе 5.Подготовка овощной сеялки к работе	40 40

	<p>6. Подготовка свекловичной сеялки к работе</p> <p>7.Подготовка кукурузной сеялки к работе</p> <p>8. Подготовка картофелесажалки к работе</p> <p>9. Подготовка разбрасывателя органических удобрений к работе. Подготовка разбрасывателя минеральных удобрений к работе</p> <p>10. Подготовка опрыскивателя к работе.</p> <p>Подготовка протравливателя к работе</p> <p>11.Подготовка косилки для трав к работе.</p> <p>Подготовка пресса к работе.</p> <p>12.Подготовка силосоуборочного комбайна к работе</p> <p>Подготовка зерноуборочного комбайна к работе</p> <p>13. Подготовка к работе машин для первичной обработки зерна. Подготовка машин для приготовления семян к работе</p> <p>14.Подготовка к работе сушилки зерна.</p> <p>Подготовка к работе зерноочистительного сушильного комплекса</p> <p>15. Подготовка к работе картофелеуборочного комбайна</p> <p>16. Подготовка к работе свеклоуборочного комбайна</p>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
УП 02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации	144	
Раздел 1. Защита растений		
Тема 1.1. Обследование полей и учет повреждений, поражений сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями.	Содержание	6
	1.Обследование посевов на повреждение вредителями	6
	2. Учет численности вредителями	
	3. Обследование посевов на зараженность болезнями по симтомам.	
Тема 1.2 Составление плана мероприятий по борьбе с зимующей инфекцией на семенах сельскохозяйственных культур	Содержание	6
	1. Составление плана мероприятий по борьбе с зимующей инфекцией на семенах сельскохозяйственных культур	
Тема 1.3 Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с вредителями болезнями и сорняками сельскохозяйственных культур.	Содержание	18
	1.Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с вредителями	18
	2. Проведение профилактических мер и техника применения пестицидов по борьбе с болезнями	
	3. Проведение профилактических мер и	

	техника применения пестицидов по борьбе с сорняками	
Тема 1.4 Проведение фитопатологических прочисток семенных посевов картофеля.	Содержание 1. Проведение фитопатологических прочисток семенных посевов картофеля.	2 2
Раздел 2 Обработка и воспроизведение плодородия почв		
Тема 2.1 Полевое исследование почв	Содержание 1.Изучение методики(плана) исследования почв 2.Выбор типичного места проведения предварительного изучения объекта исследования 3. Проведение наблюдений и измерений при полевом исследовании почв	6 6
Тема 2.2 Закладка контрольного разреза почвы.	Содержание 1.Изучение методики закладки почвенного разреза. 2.Закладка вертикального почвенного разреза. 3.Описание профиля по морфологическим признакам	6 6
Тема 2.3 Взятие почвенных монолитов	Содержание 1.Изучение методики взятия почвенного монолита, подготовка оборудования. 2.Подготовка почвенного вертикального разреза. 3. Оформление монолита ,указания даты, номера монолита, и т.д.	6 6
Тема 2.4 Анализ образцов почв по генетическим горизонтам	Содержание 1.Изучение методики отбора образцов почв 2.Описание почвенного горизонта	6 6
Тема 2.5 Разработка системы противоэрозионных мероприятий	Содержание 1. Разработка системы противоэрозионных мероприятий по борьбе с водной эрозией. 2. Разработка системы мероприятий по борьбе с ветровой эрозией. 3. Разработка системы противоэрозионных мероприятий на склоновых землях.	6 6
Тема 2.6. Контроль качества предпосевной обработки почвы	Содержание 1. Контроль качества всапки. 2. Контроль качества, лущения, культивации и боронования. 3. Контроль качества проведения сева зерновых культур.	6 6
Тема 2.7. Проведение учета	Содержание	6

засоренности посевов количественным методом	1. Учет засоренности полей. 2. Составление карты засоренности полей. 3. Составление плана мероприятий по борьбе с сорняками	6
Тема 2.8. Проектирование системы обработки почвы в полевых севооборотах	Содержание 1. Проектирование системы обработки почвы в зернопаропропашном севообороте. 2. Проектирование системы обработки почвы в сидеральном севообороте. 3. Проектирование системы обработки почвы в зернопропашном севообороте.	6 6
Раздел 3 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		
Тема 3.1 Определение нуждаемости озимых в подкормке азотными удобрениями с использованием визуальной и химической диагностики	Содержание 1.Изучение методики проведения почвенной диагностики азотного питания 2. Изучение методики проведения тканевой диагностики азотного питания 3.Расчет доз азотных удобрений для подкормки озимых культур на основе результатов почвенной и растительной диагностики азотного питания	6 6
Тема 3.2 Расчет нуждаемости почв в известковании на основании кислотности почв	Содержание 1.Изучение методики подготовки почвенного образца для анализа на pH 2. Определение обменной и гидролитической кислотности почвы 3.Определение нуждаемости почв в известковании	6 6
Тема 3.3 Расчет доз удобрений в севообороте	Содержание 1.Изучение методики расчета доз удобрений под планируемые культуры 2.Расчет доз удобрений на прибавку урожая с/х культур 3.Расчет доз удобрений на запланированную урожайность	6 6
Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства		8
Тема 4.1. Определение способов и методов хранения растениеводческой продукции	Содержание 1. Определение способов и методов хранения зерновых культур. 2. Определение способов и методов хранения картофеля. 3. Определение способов и методов хранения овощной продукции. 4. Определение способов и методов хранения плодов и ягод.	8
Тема 4.2. Подготовка растениеводческой продукции к хранению	Содержание 1. Подготовка зерна к хранению. 2. Подготовка к хранению картофеля.	8 8

	3. Подготовка овощной продукции к хранению. 4. Подготовка плодов и ягод к хранению.	
Тема 4.3. Анализ условий хранения растениеводческой продукции	Содержание 1. Анализ режима хранения зерновой продукции. 2. Анализ режима хранения картофеля. 3. Анализ режима хранения овощной продукции. 4. Анализ режима хранения плодово-ягодной продукции.	8 8
Тема 4.4. Расчет естественной убыли растениеводческой продукции	Содержание 1. Нормы естественной убыли картофеля, овощей. 2. Нормы естественной убыли зерна. 3. Расчет естественной убыли зерна. 4. Расчет естественной убыли картофеля и овощей при хранении.	8 8
Тема 4.5. Оценка качества продукции растениеводства	Содержание 1. Нормирование показателей качества зерна. 2. Базисные кондиции качества зерна. 3. Ограничительные кондиции качества зерна. 4. Хлебопекарные показатели качества пшеницы и ржи. 5. Оценка качества картофеля. 6. Оценка качества плодовоовощной продукции.	12 12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 03 ПМ 03«Освоение профессии 18103 Садовник»		36
Раздел 1		
Тема 1.1 Создание и оформление цветников различных типов	Содержание 1.Изучение различных видов и типов цветников 2.Создание и оформление цветников различных типов 3. Создание и оформление цветников различных типов	6 6
Тема 1.2 Выполнение прививки цветочных и декоративных растений	Содержание 1.Выполнение прививки цветочных и декоративных растений	6 6
Тема 1.3 Выполнять работы по вертикальному озеленению ,создание и содержание живых изгородей	Содержание 1.Выполнять работы по вертикальному озеленению ,создание и содержание живых изгородей	6 6
Тема 1.4 Выполнять ремонт садовых дорожек	Содержание 1.Выполнять ремонт садовых дорожек	6 6

Тема 1.5 Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев	Содержание	6
	1.Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев	6
Тема 1.6 Проектирование по благоустройству и озеленению	Содержание	6
	1.Проектирование по благоустройству и озеленению	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 04 ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства		72
Раздел 1 Технология выполнения работ по профессии рабочих 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»		
Тема 1.1 Техническое обслуживание тракторов	Содержание	72
	1.Техническое обслуживание тракторов	72
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 05 ПМ 05 Цифровые технологии в агрономии		36
Раздел 1 Цифровые технологии в агрономии		
Тема 1.1 Использование технологий цифрового земледелия	Содержание	36
	1. Создание электронных карт полей 2. Загрузка электронных карт полей в облачный сервис и ведение электронных полевых журналов 3. Планирование сезона – планирование севооборота, расчет технологий и технологических карт 4. Работа на цифровых платформах	36
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет(ы)

Информационных технологий в профессионально деятельности;
Лаборатории:

Ботаники и физиологии растений; микробиологии, санитарии и гигиены, земледелия и почвоведения, защиты растений, технологии хранения и переработки продукции растениеводства.

Мастерские:

Агрономия, эксплуатация сельскохозяйственных машин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры: учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176855> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айтжанова, С. Д. Плodoовоощеводство: учебник для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-9220-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189301> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Башкатов, А. Я. Соя. Современная агротехника: учебное пособие для СПО / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8737-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200291> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Выращивание семечковых плодовых культур: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7706-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176865> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Глухих, М. А. Технологии возделывания овощных культур : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162353> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5998-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159473> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5884-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146634> (дата обращения: 11.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Медведев, Г. А. Бахчеводство. Практикум : учебное пособие для СПО / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-5869-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146624> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Обработка почвы: учебное пособие для СПО / О. И. Власова, Г. Р. Дорожко, В. М. Передериева, И. А. Вольтерс. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-8445-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193259> (дата обращения: 11.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Питомниководство садовых культур: учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-8684-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179629> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Растениеводство: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-5867-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147327> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Ступин, А. С. Семеноведение / А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 380 с. — ISBN 978-5-507-44685-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237338> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Терехова, В. И. Малораспространенные овощные растения : учебное пособие для СПО / В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-8803-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200339> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
14. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44206-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214841> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html.
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/РП-...
3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf.
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.
6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.
7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.
8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.

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 35.02.05 «Агрономия».

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 1.1-1.7 ОК 01, ОК 03	<p>Составляет план-график выполнения полевых работ с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур. Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Проводит инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач.</p> <p>Выбирает методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций.</p> <p>Выявляет дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными.</p> <p>Проводит технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.</p> <p>Проводит технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в</p>	Отчет студента

		<p>зависимости от типа агрегата и технологической операции.</p> <p>Соблюдает правила техники безопасности при проведении технологической регулировки.</p> <p>Обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения.</p>	
УП 02	ПК 2.1-2.9, ОК 01-04	<p>Составляет программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определяет порядок контроля развития растений</p> <p>Выбирает оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.</p> <p>Определяет фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией.</p> <p>Обосновывает выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур.</p> <p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам</p>	Отчет студента

		<p>идентифицированы верно. Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно.</p> <p>Определяет распространенность вредителей и их вредоносность.</p> <p>Определяет степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями.</p> <p>Проводит почвенную и растительную диагностику в полевых условиях.</p> <p>Разрабатывает обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.</p>	
УП 03	ПК 3.1-3.3	<p>Знает и умеет подбирать ассортимент цветочных культур по ботаническим характеристикам</p> <p>Готовит почву к посадке и посеву.</p> <p>Определяет виды и сорта цветочных культур по ботаническим и морфологическим характеристикам;</p> <p>Умеет производить расчет нормы высева семян;</p> <p>Выбирает способов выращивания культур.</p> <p>Знает виды работ по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав.</p> <p>Знает виды работ по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной</p>	Отчет студента

		растительностью, газонами	
УП 04	ПК 4.1-4.12	<p>Настраивает и регулирует плуг на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует лущильник на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует плоскорез на заданный режим работы</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Выбирает различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>Настраивает и регулирует агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует комбинированный агрегат для выполнения предпосевной подготовки почвы на заданный режим работы</p> <p>Выбирает способ движения машинно-тракторного агрегата для предпосевной подготовки почвы с учетом конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-</p>	Отчет студента

		<p>тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно- тракторных агрегатов</p>	
УП 05	ПК 5.1-5.3	<p>Обучающийся умеет правильно использовать ГИС программы и WEB платформ для составления карт</p> <p>Обучающийся выполняет работы по применению систем навигации и параллельного вождения в растениеводстве</p>	Отчет студента

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 «Агрономия»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.

ПП.02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации

ПП.03 ПМ 03 Освоение профессии 18103 Садовник

ПП.04 ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист –механист сельскохозяйственного производства.

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 учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 «Агрономия»

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 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.

МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства.

МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.

МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.

МДК 01.04. Управление структурным подразделением сельскохозяйственных предприятий.

МДК 01.05. Механизация технологий в растениеводстве.

ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации

МДК 02.01. Защита растений

МДК 02.02 Обработка и воспроизводство плодородия почв

МДК 02.03 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства

МДК 02.04 Хранение и переработка продукции растениеводства

ПМ 03 Освоение профессии 18103 Садовник

МДК 03.01 Технология выполнения работ по профессии 18103 Садовник.

ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист–машинист сельскохозяйственного производства.

МДК 04.01 Технология выполнения работ по профессии 19205 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства

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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов

ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений, и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ПК 3.1	Выполнять работы по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав
ПК 3.2	Выполнять работы по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав
ПК 3.3	Выполнять операции по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами
ПК 4.1	Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.2	Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.3	Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.4	Посев и посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.5	Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами
ПК 4.6	Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями
ПК 4.7	Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах
ПК 4.8	Выполнение мелиоративных работ
ПК 4.9	Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным
ПК 4.10	Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства
ПК 4.11	Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины
ПК 4.12	Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горючесмазочными материалами

Цель производственной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: « Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур», «Контроль процесса развития растений в течение вегетации», «Освоение профессии 18103 Садовник»,

«Освоение профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства».

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
ВД 1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	Подготовка планов-графиков выполнения полевых работ. Разработка заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ. Инструктирование работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий. Осуществление оперативного контроля качества выполнения технологических операций. Устранение выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков. Проведение технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций. Подготовка информации для составления первичной отчетности.
ВД 2 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	Составление программ контроля развития растений в течение вегетации. Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. Применение качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур. Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков. Определение видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей. Проведение диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней. Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений. Определение готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании. Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации.

ВД 3 Освоение профессии 18103 Садовник	Выполнение работ по подготовке почвы к посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав Выполнение работ по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав Выполнение операций по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами
ВД 4 Освоение профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства	Выполнение работ по профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства

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

Код ПМ /ПП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ 04 ПП 04	ПК4.1-ПК .12	-	ПП 04	144	Вариативная часть программы производственной практики введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -144 ак.ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 ПП. 01	72	Концентрированно	3,4/6,8	Дифференцированный зачёт
ПМ. 02 ПП. 02	36	Концентрированно	4/8	Дифференцированный зачёт
ПМ. 03 ПП. 03	36	Концентрированно	3/6	Дифференцированный зачёт
ПМ. 04 ПП. 04	144	Концентрированно	3/6	Дифференцированный зачёт
Всего ПП	288	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 0.1 ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.		1018			x
ПК 1.1 ПК 1.7	Раздел1 Метеорологическое обслуживание с/х производства	72	1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.	Тема 1.1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					6
ПК1.1,ПК1.2,ПК1.4,ПК1.5,ПК 1.7	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.	382	1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур. 2. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-	Тема 2.1. Проведение технологических операций по возделыванию основных с/х культур	38

			<p>ягодных, кормовых культур.</p> <p>3. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ;</p> <p>4. Разработка заданий для растениеводческих бригад;</p> <p>5. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий</p> <p>6. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</p> <p>7. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>8. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.</p> <p>9. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</p>		
--	--	--	---	--	--

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 38

ПК 1.2- ПК1.5,П К 1.7	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.	128	<p>1.Проведение аprobации полевых культур, в соответствии с инструкцией по аprobации с/х культур и заполнение акта аprobации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.</p> <p>2. Работа в других отраслях</p>	<p>Тема 3.1 Проведение аprobации полевых культур, в соответствии с инструкцией по аprobации с/х культур и заполнение акта аprobации и акта регистрации посевов (приложить их</p>	8
-----------------------------	---	-----	--	--	---

			растениеводства(плодово дство, овощеводство).При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады(теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.	к дневнику), работу производить под непосредствен ным руководством агронома хозяйства..	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					8
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Раздел 4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственны х предприятий	106	1.Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений 2. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием. 3.Участие в управлении первичным трудовым коллективом; 4.Участие в анализе основных показателей работы предприятия. 5.Участие в разработке должностных инструкций работников 6.Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ. 7. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия. 8.Сбор информации для составления первичной отчетности 9.Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности	Тема 4.1 Участие в планировании и анализе производствен ных показателей организации	20
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4					20
ПК 1.3, ПК 1.6	Раздел 5 Механизация технологий в растениеводстве	138	1. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии	Тема 5.1 Технологичес кое регулирование	4

			с технологическими картами и сроками проведения работ 2. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	с/х агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5					4
ПП 02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации	734	1.Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.	Тема 1.1. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ.	6	
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6	Раздел 1. Защита растений	124 2.Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. 3.Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.	Определить необходимость в подкормках минеральным и удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения. Тема 1.2 Проведение обследования посевов с/х		

				культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении и растворе гербицидов для борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур. Тема 1.3 Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении и растворе фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					6
ПК 2.9.	Раздел 2 Обработка и воспроизведение плодородия почв	130	1.Отработать все технологические операции по сеноуборке. 2. Отработать Все технологические операции уборки озимых ,яровых зерновых культур, картофеля, овощей ,плодово- ягодных, кормовых культур. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур. 3. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур	Тема 2.1 Технологические операции по обработке почв при возделывании с/х культур	12

				4. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок; 5. Осуществление почвозащитной обработки почвы 6.Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями Разработка и освоение почвозащитного комплекса.		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2						12
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.7	Раздел 3 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	160		1.Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств. 2.Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. 3. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве. 4. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм; 5. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; Разработка систем удобрения и технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии дефляции; 6. Осуществление технологического	Тема 3.1 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	14

			контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов. 7. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					14
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.8	Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства	128	1.Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.	Тема 4.1 Хранение и переработка продукции растениеводства	2
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 4					2
ПП 03 ПМ 03«Освоение профессии 18103 Садовник»		302	1. Семенное размножение цветочно–декоративных культур Вегетативное размножение цветочно–декоративных культур 2. Проведение пикировки растений по этапам. Уход за пикированными растениями 3. Посадка рассады в открытый грунт соблюдениями условий посадки. Уход за высаженной рассадой в открытом грунт 4. Пересадка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Перевалка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Уход за пересаженными растениями 5. Уход за растениями, полученными рассадным способом 6. Ухода за растениями, полученными без рассадным способом (вегетативным способом) 7. Черенкование. Уход за	Тема 1.1 Технология выполнения работ по профессии садовник	36
ПК3.1,П К3.2,ПК 3.3	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии садовник	218			

			<p>саженцами</p> <p>8. Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка</p> <p>9. Выполнять посадку саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников</p> <p>10. Внекорневые подкормки для деревьев и кустарников в течении вегетационного периода</p> <p>11. Обработка деревьев и кустарников от вредителей и болезней</p> <p>12. Обрезка: санитарная, формовочная, омолаживающая</p> <p>13. Составление проекта клумбы соответствующего стилю. Подбор цветочно-декоративных растений для клумбы. Составление проектно – сметной документации.</p> <p>Составление календарного плана работ по уходу за клумбой</p>		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					36
ПП 04 ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства	446	1. Проверка технического состояния тракторов различных типов, марок 2. Управление тракторами различных типов, марок 3. Выявление и устранение возникших во время работы тракторов мелких эксплуатационных неисправностей, не требующих разборки механизмов 4. Управление тракторами с прицепом 5. Выполнение контрольного осмотра тракторов перед выполнением заданной работы 6. Выполнение слесарных работ при техническом	Тема1.1 «Освоение профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»	144	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК4.12.	Раздел 1 «Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»				

			<p>обслуживании тракторов</p> <p>7. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации</p> <p>8. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями</p> <p>9. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями</p> <p>10. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями</p> <p>11. Посев сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями</p> <p>12. Посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями</p> <p>13. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами</p> <p>14. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями</p> <p>15. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах</p> <p>16. Транспортные и стационарные работы на тракторах</p> <p>17. Выполнение мелиоративных работ</p> <p>18. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче</p>		
--	--	--	---	--	--

		<p>кормов животным</p> <p>19. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства</p> <p>20. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора</p> <p>21. Техническое обслуживание при использовании и при хранении комбайна</p> <p>22. Техническое обслуживание при использовании и при хранении сельскохозяйственных машин</p> <p>23. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горюче-смазочными материалами</p> <p>24. Ремонт приборов и агрегатов электрооборудования</p> <p>25. Ремонт узлов и агрегатов гидросистемы</p> <p>26. Ремонт двигателей внутреннего сгорания</p> <p>27. Наружная очистка, мойка техники</p>		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				144

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур.		72
Раздел 1 Метеорологическое обслуживание с/х производства		
Тема 1.1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.	Содержание 1.Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства.	6 6

Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.		32
Тема 2.1. Проведение технологических операций по возделыванию основных с/х культур	Содержание	32
	<p>1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.</p> <p>2. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур.</p> <p>3. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ;</p> <p>4. Разработка заданий для растениеводческих бригад;</p> <p>5. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий</p> <p>6. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий</p> <p>7. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>8. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.</p> <p>9. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</p>	
Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.		
Тема 3.1 Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов.	Содержание	8
	<p>1.Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства.</p> <p>2. Работа в других отраслях растениеводства(плодоводство, овощеводство).При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады(теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.</p>	8
Раздел 4 Управление структурным подразделением сельскохозяйственных предприятий		
Тема 4.1 Участие в планировании и анализе производственных	Содержание	20
	<p>1.Участие в планировании и анализе производственных показателей организаций</p>	20

показателей организации	(предприятия) отрасли и структурных подразделений 2. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием. 3.Участие в управлении первичным трудовым коллективом; 4.Участие в анализе основных показателей работы предприятия. 5.Участие в разработке должностных инструкций работников 6.Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ. 7. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия. 8.Сбор информации для составления первичной отчетности 9.Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности	
Раздел 5 Механизация технологий в растениеводстве		
Тема 5.1 Технологическое регулирование с/х агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	Содержание 1. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 2. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ	4 4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 02 ПМ 02 Контроль процесса развития растений в течении вегетации		36
Раздел 1. Защита растений		
Тема 1.1. Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ.	Содержание 1.Подготовка и расстановка обрабатывающих машин, установка ширины защитной полосы (зоны) при междурядных обработках, глубины междурядных обработок и проверка качества выполнения работ. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения.	2 2
Тема 1.2 Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность.	Содержание 1.Проведение обследования посевов с/х культур на засоренность. Принятие участия в приготовлении раствора гербицидов для	2 2

	борьбы с сорной растительностью и обработке с/х культур.	
Тема 1.3 Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями.	Содержание Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке.	2 2
Раздел 2 Обработка и воспроизводство плодородия почв		
Тема 2.1 Технологические операции по обработке почв при возделывании с/х культур	Содержание 1.Отработать все технологические операции по сеноуборке. 2. Отработать Все технологические операции уборки озимых ,яровых зерновых культур, картофеля, овощей ,плодово-ягодных, кормовых культур. По принятой методике определить биологическую урожайность зерновых культур. Определить биологическую урожайность овощных культур. 3. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур 4. Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок; 5. Осуществление почвозащитной обработки почвы 6.Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями Разработка и освоение почвозащитного комплекса.	12 12
Раздел 3 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства		
Тема 3.1 Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства	Содержание 1.Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств. 2.Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства. 3. Знакомство с агротехникой возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве. 4. Составление почвенных и агроэкологических карт, агрохимических картограмм; 5. Корректировка доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв; Разработка систем удобрения и	14 14

	технологических проектов воспроизводства плодородия почв с учетом экологической безопасности агроландшафта и мер по защите почв от эрозии дефляции; 6. Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов. 7. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;	
Раздел 4. Хранение и переработка продукции растениеводства		
Тема 4.1 Хранение и переработка продукции растениеводства	Содержание	2
	1.Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности.	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 03 ПМ 03«Освоение профессии 18103 Садовник»		36
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 18103 Садовник		
Тема 1.1 Технология выполнения работ по профессии 18103 Садовник	Содержание	36
	1. Семенное размножение цветочно–декоративных культур Вегетативное размножение цветочно–декоративных культур 2. Проведение пикировки растений по этапам. Уход за пикированными растениями 3. Посадка рассады в открытый грунт соблюдениями условий посадки. Уход за высаженной рассадой в открытом грунте 4. Пересадка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Перевалка горшечных растений в соответствии с технологическими этапами. Уход за пересаженными растениями 5. Уход за растениями, полученными рассадным способом 6. Ухода за растениями, полученными без рассадным способом (вегетативным способом) 7. Черенкование. Уход за саженцами 8. Размножение прививкой копулировка, за кору, аблактировка 9. Выполнять посадку саженцев древесных и кустарниковых пород согласно агротехническим требованиям. Валка и корчевка сухостойных деревьев и кустарников 10. Внекорневые подкормки для деревьев и кустарников в течении вегетационного периода 11. Обработка деревьев и кустарников от	36

	<p>вредителей и болезней</p> <p>12. Обрезка: санитарная, формовочная, омолаживающая</p> <p>13. Составление проекта клумбы соответствующего стилю. Подбор цветочно-декоративных растений для клумбы.</p> <p>Составление проектно – сметной документации. Составление календарного плана работ по уходу за клумбой</p>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
ПП 04 ПМ 04 Освоение профессии 19205 Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства	144	
Раздел 1 «Технология выполнения работ по профессии 19205 «Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства»		
Тема1.1 «Освоение профессии рабочих 19205 «Тракторист- машинист сельскохозяйственного производства»	Содержание	144
	<p>1. Проверка технического состояния тракторов различных типов, марок</p> <p>2. Управление тракторами различных типов, марок</p> <p>3. Выявление и устранение возникших во время работы тракторов мелких эксплуатационных неисправностей, не требующих разборки механизмов</p> <p>4. Управление тракторами с прицепом</p> <p>5. Выполнение контрольного осмотра тракторов перед выполнением заданной работы</p> <p>6. Выполнение слесарных работ при техническом обслуживании тракторов</p> <p>7. Выполнение механизированных работ в сельскохозяйственном производстве с поддержанием технического состояния средств механизации</p> <p>8. Выполнение основной обработки почвы с заданными агротехническими требованиями</p> <p>9. Внесение удобрений с заданными агротехническими требованиями</p> <p>10. Выполнение предпосевной подготовки почвы с заданными агротехническими требованиями</p> <p>11. Посев сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями</p> <p>12. Посадка сельскохозяйственных культур с заданными агротехническими требованиями</p> <p>13. Выполнение механизированных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами</p> <p>14. Выполнение уборочных работ с заданными агротехническими требованиями</p> <p>15. Погрузочно-разгрузочные, транспортные и стационарные работы на тракторах</p>	144

	<p>16. Транспортные и стационарные работы на тракторах</p> <p>17. Выполнение мелиоративных работ</p> <p>18. Выполнение механизированных работ по разгрузке и раздаче кормов животным</p> <p>19. Выполнение механизированных работ по уборке навоза и отходов животноводства</p> <p>20. Техническое обслуживание при использовании и при хранении трактора</p> <p>21. Техническое обслуживание при использовании и при хранении комбайна</p> <p>22. Техническое обслуживание при использовании и при хранении сельскохозяйственных машин</p> <p>23. Заправка тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин горючесмазочными материалами</p> <p>24. Ремонт приборов и агрегатов электрооборудования</p> <p>25. Ремонт узлов и агрегатов гидросистемы</p> <p>26. Ремонт двигателей внутреннего сгорания</p> <p>27. Наружная очистка, мойка техники</p>	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинет(ы)

Информационных технологий в профессионально деятельности;

Лаборатории:

Ботаники и физиологии растений; микробиологии, санитарии и гигиены, земледелия и почвоведения, защиты растений, технологии хранения и переработки продукции растениеводства.

Мастерские:

Агрономия, эксплуатация сельскохозяйственных машин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Учебно-производственное хозяйство

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

1. Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры: учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176855> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Айтжанова, С. Д. Плодовоощеводство: учебник для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-9220-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189301> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Башкатов, А. Я. Соя. Современная агротехника: учебное пособие для СПО / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8737-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200291> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Выращивание семечковых плодовых культур: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7706-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176865> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Глухих, М. А. Технологии возделывания овощных культур : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162353> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5998-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159473> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Даньков, В. В. Субтропические культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, Н. Н. Горбачёва. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-5884-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146634> (дата обращения: 11.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Медведев, Г. А. Бахчеводство. Практикум : учебное пособие для СПО / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-5869-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146624> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Обработка почвы: учебное пособие для СПО / О. И. Власова, Г. Р. Дорожко, В. М. Передериева, И. А. Вольтерс. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-8445-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193259> (дата обращения: 11.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Питомниководство садовых культур: учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-8684-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179629> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Растениеводство: учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, Н. М. Белоус, О. В. Мельникова, С. В. Артюхова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-5867-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147327> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Ступин, А. С. Семеноведение / А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 380 с. — ISBN 978-5-507-44685-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237338> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Терехова, В. И. Малораспространенные овощные растения : учебное пособие для СПО / В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-8803-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200339> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Ториков, В. Е. Агропроизводство, хранение, переработка и стандартизация зерна / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова, А. А. Осипов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-44206-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/214841> (дата обращения: 11.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Наименование.

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html.

2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/РП-...

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf.

4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>.

5. Библиотека сельскохозяйственной литературы. Форма доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>.

6. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная 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 производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Производственная 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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1-1.7 ОК 01,ОК 03	Составляет план-график выполнения полевых работ с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур. Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки. Проводит инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Выбирает методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций. Выявляет дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с	Дневник-отчет студента

		<p>технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными. Проводит технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ.</p> <p>Проводит технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции.</p> <p>Соблюдает правила техники безопасности при проведении технологической регулировки.</p> <p>Обосновывает постановку цели, выбор и применение методов и способов решения.</p>	
ПП 02	ПК 2.1-2.9, ОК 01-04	<p>Составляет программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определяет порядок контроля развития растений</p> <p>Выбирает оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв.</p> <p>Определяет фенологические фазы</p>	Дневник-отчет студента

		<p>развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией.</p> <p>Обосновывает выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур.</p> <p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно.</p> <p>Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно.</p> <p>Определяет распространенность вредителей и их вредоносность.</p> <p>Определяет степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями.</p> <p>Проводит почвенную и растительную диагностику в полевых условиях.</p> <p>Разрабатывает обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.</p>	
ПП 03	ПК 3.1-3.3	<p>Знает и умеет подбирать ассортимент цветочных культур по ботаническим характеристикам</p> <p>Готовит почву к посадке и посеву.</p> <p>Определяет виды и сорта цветочных культур по ботаническим и морфологическим</p>	Дневник-отчет студента

		<p>характеристикам;</p> <p>Умеет производить расчет нормы высева семян;</p> <p>Выбирает способов выращивания культур.</p> <p>Знает виды работ по посадке и посеву древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав.</p> <p>Знает виды работ по уходу за древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительностью, газонами</p>	
ПП 04	ПК 4.1-4.12	<p>Настраивает и регулирует плуг на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует лущильник на заданный режим работы</p> <p>Настраивает и регулирует плоскорез на заданный режим работы</p> <p>Выбирает скоростной режим машинно-тракторного агрегата исходя из лучшей загрузки двигателя с учетом допустимых по агротехническим требованиям скоростей движения</p> <p>Выбирает различные виды движения машинно-тракторных агрегатов в зависимости от конфигурации поля и состава агрегата</p> <p>Устраняет простейшие неисправности в процессе работы машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>Настраивает и регулирует агрегаты для выполнения культивации, боронования, прикатывания и выравнивания почвы на</p>	Дневник-отчет студента

		<p>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</p>	
--	--	--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

- «ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**
- «ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**
- «ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**
- «ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**
- «ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**
- «ОГСЭ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**
- «ЕН.01 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**
- «ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»**
- «ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ, МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»**
- «ОП.01 БОТАНИКА»**
- «ОП.02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»**
- «ОП.03 ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**
- «ОП.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»**

«ОП.05 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
«ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА»
**«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**
«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»
«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНEDЕЯТЕЛЬНОСТИ»
«ОП.10 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

**Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»**

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

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы философии»: формирование и развитие творческого мышления будущего специалиста, умения использовать полученные знания при изучении специальных дисциплин и в конкретных жизненных ситуациях.

Дисциплина «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
OK.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Составлять план действия; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
OK.02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.
OK.04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Основы проектной деятельности.
OK.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста.
OK.06	Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	40	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме диф. зачета	2	-
Всего	42	-

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
Введение.		2	
Тема. Философия, ее смысл, функции и роль в человеческом обществе.	Содержание Определение философии как науки. Функции философии, ее основные разделы. Философская картина мира. Основные вопросы философии. Соотношение философии с религией, наукой и искусством.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 1. Роль философии в жизни человека и общества. Основные этапы формирования философской картины мира.		14	
Тема 1.1. Философия Древнего Востока.	Содержание Философия Древней Индии. Будда, его учение и возникновение буддизма. Философия Древнего Китая. Конфуций, его философские взгляды и возникновение конфуцианства. Лао-Цзы и Даосизм.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 1.2. Философия Античности.	Содержание Возникновение и периодизация античной философии. Философия Древней Греции. Знаменитые философские школы и течения в Древней Греции. Выдающиеся мыслители той эпохи: Пифагор, Парменид, Диоген, Сократ, Платон, Аристотель и др. Значение античной философии для дальнейшего развития философских идей.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 1.3. Философия Средних веков.	Содержание Возникновение и периодизация философии Средних веков. Основные идеи и направления средневековой философии. Взгляды Августина Блаженного. Фома Аквинский и его учение. Патристика и схоластика. Арабский период в развитии философии Средневековья. Роль средневековой философии.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06

Тема 1.4. Философия эпохи Возрождения	Содержание	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
	Определение эпохи Возрождения. Отличительные черты данной эпохи. Выдающиеся представители и их философские взгляды: Ф. Петрарка, Г. Галилей, Дж. Бруно, Н. Коперник, Л. да Винчи, Э. Роттердамский, Н. Макиавелли, Т. Мор, Т. Кампанелла и др.		
Тема 1.5. Философия Нового времени.	Содержание	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
	Понятие Нового времени и его отличительные черты. Рационализм и эмпиризм. Яркие представители философской мысли этого периода: Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Р. Декарт, Б. Спиноза, Г. Лейбниц, Дж. Локк. Спор сенсуалистов и рационалистов о познании месте и роли человека. Воззрения Дж. Беркли и Д. Юма в период Нового времени.		
Тема 1.6. Немецкая философия.	Содержание	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
	Немецкая классическая философия. Особенности и отличительные черты. Выдающиеся мыслители: И. Кант, И. Фихте, Г. Гегель, Ф. Шеллинг, Л. Фейербах. Дальнейшее развитие немецкой философии. Философские взгляды и учения ярких представителей: Ф. Ницше, А. Шопенгауэр, К. Маркс, О. Шпенглер, Г. Зиммель, М. Хайдеггер.		
Тема 1.7. Русская философия.	Содержание	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
	История развития и периодизация русской философии. Ее отличительные черты и особенности. М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев, П.Я. Чаадаев. Русская философия XIX-XX вв. Спор западников и славянофилов об историческом пути развития России. А.И. Герцен, Н.П. Огарев, А.С. Хомяков, П.В. Киреевский, К.С. Аксаков. Выдающиеся представители русской философской мысли: Н.Г. Чернышевский, Л.Н. Толстой, П.А. Кропоткин, В.С. Соловьев, К.Э. Циолковский, В.И. Вернадский, В.И. Ленин, Н.А. Бердяев, П.А. Флоренский, И.А. Ильин и др.		
Раздел 2. Философское осмысление природы и человека. Сознание и познание.		10	
Тема 2.1. Основные категории и понятия философии.	Содержание	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
	Философские категории как фундаментальные понятия. Основные философские категории: сущность, явление, единичное, общее, часть, целое, порядок, причина, случайность, необходимость,		

	действительность, возможность и т.д.		
Тема 2.2. Основы философского учения о бытии.	Содержание Определение и структура бытия. Философское учение о бытии – онтология. Формы существования бытия. Объективная и субъективная реальность. Бытие и небытие (ничто).	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.3. Материя.	Содержание Понятие материи. Материя как субстанция. Основные свойства материи. Виды, сферы и уровни материи. Определение понятий пространство и время.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.4. Духовный мир (сознание).	Содержание Понятие сознания, его структура и свойства. Философские интерпретации проблемы сознания. Формы сознания. Зигмунд Фрейд и его теория бессознательного. Современные философские представления о происхождении и сущности сознания.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.5. Гносеология – учение о познании. Сущность процесса познания.	Содержание Понятие познания. Философские теории о познании. Субъект и объект познания. Виды познания. Чувственное познание. Рациональное познание. Понятие истины. Критерии истины. Абсолютная и относительная истины. Определение понятий: ложь и заблуждение.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 3. Основные ценности человеческого бытия.		6	
Тема 3.1. Аксиология – теория ценностей.	Содержание Аксиология – учение о ценностях. Основания для формирования ценностей: потребности, интересы и традиции. Классификация ценностей: первичные и вторичные, витальные и культурные, материальные и духовные, общечеловеческие и личные и т.п.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 3.2. Философская антропология.	Содержание Предмет философской антропологии. История развития философского понимания происхождения и сущности человека. Как человек возник на Земле? Философская, религиозная и естественно - научная теории о возникновении человека. Человек, как единство духа и тела. Природа и сущность человека.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 3.3. Фундаменталь-	Содержание	2	

ные характеристики человека.	Фундаментальные характеристики человека. Основополагающие категории человеческого бытия: любовь, счастье, творчество, свобода, ответственность, вера и смысл жизни. Философские представления о свободе и ответственности.		OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 4. Философия и культура. Духовная и социальная жизнь человека.		8	
Тема 4.1. Философия и религия.	Содержание Религия как феномен духовной культуры. Сущность религии, ее происхождение. Значимые реформы и изменения в мировых религиях. Структурные звенья. Функции религии. Мировые религии: христианство, буддизм, ислам. Религия о смысле человеческого существования. Значение веры в жизни современного человека.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 4.2. Философия и культура.	Содержание Содержание понятия «культура». Духовная составляющая человеческого общества. Законы функционирования культуры. Массовая и элитарная культура. Особенности современной молодежной культуры. Культура и цивилизация. Человек и культура XXI века. Кризис культуры.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 4.3. Философия и история.	Содержание Проблема познания закономерностей исторического процесса. Причинность и случайность в истории. Философские концепции исторического развития: К. Ясперс, М. Вебер, О. Шпенглер, А. Тойнби. Западники и славянофилы о русской истории и возможности ее развития.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 4.4. Философия и глобальные проблемы современности.	Содержание Глобальные проблемы современности: сущность, содержание и смысл этих проблем. Определение понятий прогресс и регресс. Характеристика группы глобальных проблем (гибель окружающей природы, проблема перенаселения, международный терроризм, нищета в развивающихся странах). Философия о возможных путях будущего развития мирового сообщества.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Дифференцированный зачет		2	

Всего

42

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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. Бранская Е. В. Основы философии: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 184 с.
2. Гордашевская В. Д. Основы философии / В. Д. Гордашевская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 84 с.
3. Ивин А. А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 478 с.
4. Курбатов В.И. Основы философии: учебное пособие - Москва: Издательский центр «Академия», 2022.-349 с.
5. Хаврак А.П. Философия: учебное пособие,- Москва: Издательство Юрайт, 2021.- 373 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Анишкин В.Г., Шманева Л.В. Великие мыслители: история и основные направления философии в кратком изложении. – Ростов н/Д: Издательство Феникс, 2021. - 337 с.
2. Краткий философский словарь / Под ред. А.П. Алексеева. – Москва: РГ-Пресс. 2023 – 496 с.
3. Скирбекк Г. История философии: Учебное пособие / Пер. с англ. В.И. Кузнецова. – Москва: Гуманитарно-издательский центр «Владос». 2021. – 799 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные критерии и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; - определять значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; - определять соотношение для жизни человека, свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей; - сформулировать представление об истине и смысле жизни. 	<p>Участвует в дискуссии и демонстрирует понимание специфики философских проблем и методов их решения; в рамках беседы применяет теоретические знания при анализе практико-ориентированных и повседневных ситуаций. Владеет навыками реконструкции и интерпретации философских текстов. Ведёт диалог и обосновывает свою точку зрения в дискуссии на философские темы. Убедительно отстаивает свои взгляды на значение основных исторических событий для развития философии как науки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка решения ситуационных задач. Оценка устных ответов. Оценка выполненных тестовых заданий. Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>

**Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»**

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

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
OK.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.	Составлять план действия; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
OK.02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации.
OK.04	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Основы проектной деятельности.
OK.05	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста.
OK.06	Описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 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	40	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Всего	46	-

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
Введение.		2	
Тема. Россия и мир в новейшее время.	Содержание Понятие новейшая история. Периодизация новейшей истории. Источники. Характеристика основных этапов становления современного мира. Особенности XX - начало XXI в. Факторы, повлиявшие на развитие стран в XX - начало XXI в. Понятие глобализация и формы ее проявления в современном мире.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 1. Исторические проблемы и мировые войны первой половины XX века.		10	
Тема 1.1. Исторические проблемы первой половины XX века.	Содержание Изменения в системе международных отношений на рубеже XIX—XX вв. Колониальные империи Великобритании и Франции. Возвышение Германии и США. ТERRиториальная экспансия Японии. Россия в системе международных отношений. Начало борьбы за передел мира. Испано-американская, англо-бурская и русско-японская войны. Складывание двух противостоящих друг другу военных блоков великих держав — Тройственного союза и Антанты.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 1.2. Система международных договоров после Первой мировой войны.	Содержание Версальская система и Вашингтонские соглашения. Условия договора. Правовые ограничения. Шаньдунский вопрос. Ограничения, наложенные на Германию, и аннексия её территории. Передел германских колоний. Репарации и ограничения на вооружённые силы. По отношению к России. Соблюдение договора	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 1.3. Политическое и	Содержание	2	

социально – экономическое развитие ведущих стран мира в 20-30 гг.	Послевоенный кризис Запада. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации. Система догоняющего развития. Возникновение фашизма. Триумфальное шествие авторитарных режимов. Стабилизация 1925–1929 гг. Послевоенный кризис Запада. Малые страны перед необходимостью ускоренной модернизации. Система догоняющего развития. Возникновение фашизма. Триумфальное шествие авторитарных режимов. Стабилизация 1925–1929 гг.		OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 1.4. Международные отношения в 20-е -30-е годы.	Содержание Кризис Версальско-Вашингтонской системы. Лига Наций. СССР как новый фактор мировой политики. Последствия мирового экономического кризиса на международной арене. Возникновение очагов агрессии в Европе и Азии. Американский нейтралитет и бессилие европейских гарантов мира. Возникновение и консолидация реваншистского блока. Политика «умиротворения» агрессоров. Пакт Молотова—Риббентропа.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 1.5. Вторая мировая война.	Содержание Причины и ход войны. Блицкриг вермахта. Изменения в системе международных отношений со вступлением в войну СССР и США. Антигитлеровская коалиция. Ленд-лиз. Военные действия на Тихом и Атлантическом океанах, в Африке и Азии. «Второй фронт» в Европе. Война технологий. Миропорядок Ялты и Потсдама. Возникновение bipolarного мира.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 2. Исторические проблемы второй половины XX века – начале XXI века.		16	
Тема 2.1. Послевоенное мирное урегулирование в Европе. Основные этапы «холодной войны».	Содержание Сверхдержавы: США и СССР. Обоюдная заинтересованность в формировании образа врага. Противоречия: геополитика или идеология? Гонка вооружений и локальные конфликты. Военные блоки. Две Европы — два мира. Распад колониальной системы. Военно-политические кризисы в рамках «холодной войны». Крах bipolarного мира.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.2. Экономическая и политическая ситуация в Европе и США после	Содержание Американский «Великий проект» и «старые» империи. Советский	2	OK.01, OK.02, OK.04

Второй мировой войны.	антиколониализм. Страны Азии и Африки в системе биполярного мира. Движение неприсоединения. Доктрины третьего пути. Проблемы развивающихся стран. Латинская Америка. Социализм в Западном полушарии.		OK.05, OK.06
Тема 2.3. Распад СССР. Крупнейшая геополитическая катастрофа, изменившая всю систему международных отношений.	Крах политики перестройки. Распад СССР: причины, объективные и субъективные факторы, последствия. СССР в системе международных отношений. Окончание «холодной войны». Сближение с США и Западной Европой. Распад социалистического лагеря. Окончание войны в Афганистане. Конец биполярного мира.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.4. Интеграционные проекты экономического и политического развития Европы.	Содержание Паньевропейское движение, формирование системы Европейских сообществ. Углубление и расширение европейской интеграции. Программы "Эврика", "ЭСПРИТ", "РЕЙС", "БРАЙТ" и другие. "План Геншера-Коломбо". Принятие символики Европейских сообществ. Изменения в Восточной Европе в 80-90х гг. XX века и их влияние на Европейское Сообщество. Изучение экономики и политического развития Германии в 80-90 гг. XX века.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.5. Европейский союз и его развитие.	Содержание Маастрихтский договор: рождение Европейского Союза. Гуманитарное сотрудничество и создание Экономического валютного союза. Амстердамский договор: первая реформа Европейского Союза. Ниццкий договор: интеграция по всем направлениям. Конституционный договор Европейского Союза.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.6. Развитие суверенной России.	Содержание Процесс становления нового конституционного строя в России. Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998 гг. Углубление конституционного кризиса 1993 года.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06

	Развитие политической системы. Многопартийность. Принятие новой Конституции РФ, ее историческое значение. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996 гг. Первые шаги гражданского общества в современной России.		
Тема 2.7. Проблемы разоружения в конце XX – начале XXI веков.	Содержание Советский Союз в борьбе за разоружение. Двустороннее сотрудничество США и СССР по проблеме разоружения и сокращения ядерного арсенала. Договоры СНВ-1 и СНВ-2.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 2.8. Экономическое и политическое развитие ведущих стран мира.	Содержание Экономическое, политическое развитие ведущих стран мира. США: мессианство и «экспорт демократии». Европейский Союз: внутренние противоречия, как преграда развитию. Китай: непростой путь от региональной страны к глобальной державе.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 3. Новая эпоха в развитии науки и культуры.		4	
Тема 3.1. Научно – техническая революция и культура.	Содержание Транспортная революция. Качественно новый уровень энерговооруженности общества. Ядерная энергетика. Развитие средств связи. Компьютер, информационные сети и электронные носители информации. Современные биотехнологии. Индустрия и природа. Формирование новой научной картины мира. Научно – техническая революция и культура. НТР и социальные сдвиги в западном обществе.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 3.2. Этапы развития духовной жизни второй половины XX века.	Содержание Определение этапов развития духовной жизни второй половины XX века, черты духовной жизни периода гласности и демократизации в СССР и России. Определение роли религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Раздел 4. Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества.		8	
Тема 4.1. Глобализация и	Содержание	2	

глобальные вызовы человеческой цивилизации. Мировая политика.	Происхождение глобальных проблем современности. Глобализация и политическая сфера. Глобальная безопасность: кто, кому и чем угрожает в современном мире. Иллюзия утраченных угроз. Мир продолжает вооружаться. Международная безопасность и суверенитет. Угроза международного терроризма и нового тоталитаризма.		OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 4.2. НАТО и другие экономические и политические организации.	Содержание Выявление причин создания военно-политического блока НАТО. Состав НАТО. Определение основных направлений деятельности НАТО. Расширение НАТО на Восток. Изучение основных военных операций стран НАТО. Направление работы других политических и экономических организаций в мире. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 4.3. Международное сотрудничество в области противостояния международному терроризму и идеологическому экстремизму.	Содержание Военная и террористическая угрозы в современном мире. Понятие национальных задач и защита национальных интересов. Установление справедливого общественного и мирового порядка. Модернизация Вооруженных Сил Российской Федерации. Надежное обеспечение национальной безопасности страны.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Тема 4.4. Российская Федерация – проблемы социально – экономического и культурного развития.	Содержание Построение эффективной демократии. Обеспечение единства страны. Умножение человеческого капитала России. Реконструкция систем образования и здравоохранения в России. «Сбережение народа»: решение демографической проблемы. Культурная и миграционная политика России. Геополитическая и цивилизационная миссия России в XXI веке. Наука, культура и религия, их роль в развитии России в XXI веке.	2	OK.01, OK.02, OK.04 OK.05, OK.06
Экзамен		6	

Всего	46
--------------	-----------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Истории» или кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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. Мединский В. Р. История. История России. 1914—1945 годы. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. —496 с.
2. Мединский В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века. Учебник. Минпросвещения России. Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. —448 с.
3. Пленков О. Ю. История новейшего времени для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с.
4. Пленков О. Ю. Новейшая история: учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 347 с.
5. Соловьев К. А. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с.
6. Хейфец В. Л. История новейшего времени: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 392 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 3-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 125 с. — ISBN 978-5-4488- 1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/>
2. Прядеин В. С. История России в схемах, таблицах, терминах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ключевые события, основные даты и исторические этапы развития России до настоящего времени; - выдающихся деятелей отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; - традиционные российские духовно-нравственные ценности; - роль и значение России в современном мире. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять факторы, определившие уникальность становления духовно-нравственных ценностей в России; - анализировать, характеризовать и выделять причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений и процессов; - анализировать историческую информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научно обоснованного понимания прошлого и настоящего России; - защищать историческую правду, не допускать умаления подвига российского народа по защите Отечества; - демонстрировать готовность противостоять фальсификациям российской 	<p>Определяет место исторического знания в специальности, приводит примеры, владеет навыками реконструкции и интерпретации исторических текстов; распознает основные исторические проблемы, взаимосвязи, применяет их в контексте определенного исторического периода. Участвует в дискуссии и демонстрирует понимание специфики исторических проблем и методов их решения в рамках беседы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка решения ситуационных задач. Оценка устных ответов. Оценка результатов промежуточной аттестации.</p>

истории; - демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социо-культурным традициям Российского государства.		
---	--	--

**Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.03. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: в практическом использовании иностранного языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-
OK.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	-
OK.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	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	-

	<p>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</p>	<p>профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	138	136
Самостоятельная работа	2	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	2
Всего	142	142

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
Тема 1. Вводное занятие	Содержание Практическая работа №1 Спряжение глагола to be Практическая работа №2 Отличительные особенности грамматического строя английского языка сравнительно со строем русского языка. Практическая работа №3 Фонетика. Гласные. Согласные. Буквосочетания	6/6 2 2 2	OK 4,OK 5, OK 9
Тема 2. Настоящее простое время	Содержание Практическая работа №1. Настоящее простое время Практическая работа №2. Правила образования и употребления Present Simple Практическая работа №3. Правила произнесения форм глагола в 3-м лице единственного числа. Практическая работа №4. Образование вопросительной и отрицательной форм. Практическая работа №5. Употребление вспомогательных глаголов do и does.	10/10 2 2 2 2 2	OK 4,OK 5, OK 9
Тема 3. Прошедшее простое время	Содержание Практическая работа №1. Прошедшее простое время. Вопросы; ответы на вопрос утвердительно или отрицательно. Выполнение грамматических упражнений. Практическая работа №2. Правила образования и	10/10 2 2	OK 4,OK 5, OK 9

	употребления PastSimple неправильных глаголов Практическая работа №3. Правила чтения окончания – ed правильных глаголов.	2	
	Практическая работа №4. Образование вопросительной и отрицательной форм при помощи вспомогательного глагола did. Употребление лексики по теме в речевых образцах.	2	
	Практическая работа №5. Употребление лексики по теме в речевых образцах.	2	
Тема 4. Мой колледж	Содержание Практическая работа №1 Мой колледж. Вопросы; ответы на вопрос утвердительно или отрицательно. Выполнение грамматических упражнений.	10/10	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №2 Отделения в колледже, когда начинаются занятия. Ответы на вопрос утвердительно или отрицательно. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическая работа №3 Будущая специальность. Ответы на вопросы по прочитанному	2	
	Практическая работа №4 Сдаем экзамены и зачеты. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
	Самостоятельная работа (Практическая работа №5) Очное и заочное отделение. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
Тема 5.Будущее простое время	Содержание Практическая работа №1 Будущее простое время. Выполнение грамматических упражнений.	10/10	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №2 Образование и употребление FutureSimple. Выполнение грамматических упражнений	2	
	Практическая работа №3 Спряжение глагола. Выполнение грамматических упражнений	2	

	Практическая работа №4 Образование вопросительной и отрицательной форм. Выполнение грамматических упражнений	2	
	Контрольная работа	2	
Тема.6 Русская кухня	Содержание	8/8	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1 Русская кухня. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
	Практическая работа №2. Особенности русской кухни. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
	Практическая работа №3. Russianfood. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
	Практическая работа №4. Продукты, овощи, фрукты, цена, делаем покупки, завтрак, обед, ужин, напитки. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
Тема 7. Агрономия. Выбор профессии.	Содержание	12/12	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1.Агрономия. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
	Практическая работа №2. История агрономии. Ответы на вопросы по прочитанному.	2	
	Практическая работа №3. Выбор профессии. Беседа по прочитанному. Выполнение грамматических упражнений	2	
	Практическая работа №4. Будущее простое время. Чтение и перевод текстов по теме. Лексический материал по теме. Главные и второстепенные члены предложения; построение повествовательного предложения; грамматические средства выражения главных и второстепенных членов предложения.	2	
	Практическая работа №5. Модальные глаголы. Особенности употребления модальных глаголов; формы основных модальных глаголов (can, may, must, should); перевод на русский язык; сокращенные	2	

	формы; эквиваленты модальных глаголов.		
	Практическая работа №6. Использование модальных глаголов в устной речи для выражения отношения к действию; понимание на слух простых предложений, содержащих модальные глаголы; правильный перевод сказуемого, в составе которого есть модальный глагол (сложное глагольное модальное сказуемое).	2	
Тема 8. Спорт и игры	Содержание	8/8	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1. Спорт и игры. Лексический материал по теме спорт, название видов спорта, занятия спортом в свободное время и на уроке физкультуры. Употребление и понимание лексики по теме, беседа. Чтение и понимание текстов, построенных на языковом материале предыдущих уроков с опорой на догадку, беседа по прочитанному.	2	
	Практическая работа №2. Мой любимый вид спорта. Составление диалога по теме. Употребление и понимание лексики по теме, беседа.	2	
	Практическая работа №3. Известные спортсмены России. Чтение и понимание текстов, построенных на языковом материале предыдущих уроков с опорой на догадку, беседа по прочитанному.	2	
	Практическая работа №4. Спорт в Великобритании. Чтение и понимание текстов, построенных на языковом материале предыдущих уроков с опорой на догадку. Понимание на слух иноязычной речи нормального темпа в предъявлении учителя и в звукозаписи, беседа в связи с услышанным.	2	
Тема 9. Прошедшее продолженное время	Содержание	6/6	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1. Прошедшее продолженное время. Употребление временной формы при чтении и переводе текстов. Рассказ о	2	

	<p>своем любимом виде спорта, о занятиях спортом, об уроке физкультуры в техникуме, о своем любимом спортсмене. Выполнение упражнений Past Continuous.</p> <p>Практическая работа №2.Образование и употребление спряжения глагола в PastContinuous; образование вопросительной и отрицательной форм; краткие отрицательные формы (wasn't, weren't); Восприятие формы PastContinuous на слух; узнавание при чтении формы данного грамматического времени; определение словарной формы глагола в PastContinuous; правильный переводить на русский язык.</p> <p>Практическая работа №3PastContinuous-краткий ответ на вопрос.</p>		
Тема 10. Инфинитив. Герундий	Содержание	4/4	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1. Инфинитив. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическая работа №2. Герундий. Изучение правил. Выполнение грамматических упражнений	2	
Тема 11. Наречие и прилагательное	Содержание	4/4	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1. Наречие и прилагательное. Особенности употребления количественных прилагательных и наречий many(much), little(few); перевод на русский язык. Использование количественных прилагательных и наречий в устной речи; понимание на слух простых предложений, содержащих количественные прилагательные и наречия; правильный переводить на русский язык.	2	
	Практическая работа №2. Особенности употребления	2	

	количественных прилагательных и наречий many(much), little(few). Выполнение упражнений. Повторение лексико-грамматического материала.		
Тема 12. Страна изучаемого языка	Содержание Практическая работа №1. Страноведение. Работа с текстами по теме страноведения. Беседа по прочитанному. Практическая работа №2. Население, промышленность. Выполнение грамматических упражнений Практическая работа №3. Транспорт. Повторение лексико-грамматического материала. Прошедшее завершенное время Выполнение грамматических упражнений Практическая работа №4. Культурная жизнь, учебные заведения. Согласование времен. Особенности образования и употребления. Выполнение грамматических упражнений	8/8 2 2 2 2	OK 4,OK 5, OK 9
Тема 13. Путешествие	Содержание Практическая работа №1. Путешествие. Лексический материал по теме. Аудирование. Выполнение упражнений. Практическая работа №2. Отдых. Работа с текстами по теме. Лексический материал по теме Практическая работа №3. Путешествие на поезде. Чтение текста со словарем; беседа в форме диалога по теме и по прочитанному. Выполнение упражнений.	6/6 2 2 2	OK 4,OK 5, OK 9
Тема 14. Употребление времен английского глагола	Содержание Практическая работа №1. Настоящее совершенное время. Правила образования и употребления данного грамматического времени; спряжение глагола в	6/6 2	OK 4,OK 5, OK 9

	PresentPerfect; образование вопросительной и отрицательной форм; краткие формы; наречия и обстоятельства времени, с которыми употребляется PresentPerfect ; неправильные глаголы в 3-ей форме. восприятие на слух форм PresentPerfect		
	Практическая работа №2. Употребление времен. Спряжение глагола; узнавание при чтении формы PresentPerfect ; нахождение словарной формы глагола в PresentPerfect ; правильный перевод глагола. Выполнение грамматических упражнений.	2	
	Практическая работа №3. Правила образования и употребления PresentSimple и PresentPerfect (утвердительная, вопросительная и отрицательная формы предложений). Отличительные особенности этих времен; восприятие на слух формы PresentSimple и PresentPerfect ; узнавание их формы при чтении; правильный перевод и употребление глаголов в этих временах.	2	
Тема 15. Кухня. В гостях, кафе, ресторане	Содержание	10/10	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №1. Особенности русской кухни. Лексический материал по теме (продукты, овощи, фрукты, цена, делать покупки, завтрак, обед, ужин, напитки и т.д.). Чтение текста “Russianfood”. Понимание и употребление лексики по теме	2	
	Практическая работа №2. Особенности английской кухни. Рецепты приготовления. Лексический материал по теме в объеме 20 лексических единиц; названия традиционной английской еды; время приема пищи в Великобритании.	2	
	Практическая работа №3. Привычки и традиции в еде. Чтение диалогов; употребление лексического материала накопленного на предыдущих уроках, фраз-клише в диалогической речи в различных	2	

	речевых ситуациях . Практическая работа №4. В гостях. Чтение диалогов; употребление лексического материала накопленного на предыдущих уроках, фраз-клише в диалогической речи в различных речевых ситуациях – за столом, в гостях, кафе.	2	
	Практическая работа №5. В кафе, ресторане. Правила образования и употребления PastPerfect; спряжение глагола в данном грамматическом времени..	2	
Тема 16. Сельское хозяйство. Отрасли сельского хозяйства.Сельскохозяйственные культуры.	Содержание Практическая работа №1. Сельское хозяйство. Чтение и перевод учебного текста по теме.	12/12	OK 4,OK 5, OK 9
	Практическая работа №2. Отрасли сельского хозяйства. Понимание и употребление лексики по теме в объеме 15 лексических единиц. Чтение и перевод учебного текста по теме.	2	
	Практическая работа №3. Технические культуры. Картофель. Лексический материал по теме. Понимание и употребление лексики по теме. Чтение и перевод учебного текста по теме.	2	
	Практическая работа №4. Сахарная свекла. Лексический материал по теме. Понимание и употребление лексики по теме. Работа с картой. Чтение и перевод учебного текста по теме.	2	
	Практическая работа №5. Технические культуры. Капуста. Морковь. Лексический материал по теме. Понимание и употребление лексики по теме.	2	
	Практическая работа №6. С.х культуры. Чтение текста. Выполнение упражнений на понимание текста. Выполнение грамматических упражнений.	2	
Тема17. Агрономия.	Содержание	10/10	OK 4,OK 5, OK 9

Культивация почвы. Внесение удобрений.	Практическая работа №1. Агрономия. Модальные глаголы. Выполнение упражнений.	2	
	Практическая работа №2. История агрономии. Агрономия. Лексический материал по теме в объеме 20 лексических единиц. Чтение текста, составление плана пересказа.	2	
	Практическая работа №3. Моя будущая профессия - агроном Лексический материал в объеме 15 лексических единиц. Чтение текста, беседа о прочитанном. Перевод предложений с русского языка на английский. Контроль усвоения лексико-грамматического материала.	2	
	Практическая работа №4. Культивация почвы. Понимание и употребление лексики по теме в объеме 20 лексических единиц. Аудированиe. Выполнение упражнений.	2	
	Практическая работа №5. Внесение удобрений. Понимание и употребление лексики по теме в объеме 20 лексических единиц. Чтение текста, построенного на знакомом языковом материале.	2	
	.		
Дифференцированный зачет		2	
Всего		142	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Английского языка, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Английский язык. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый уровень/ [О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева, Б. Оби, В. Эванс] . – М.: ExpressPublishing: Просвещение, 2021. – 248 с.

2. Английский язык. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый уровень/ [О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева, Б. Оби, В. Эванс] . – М.: ExpressPublishing: Просвещение, 2022. – 244 с.

3. Белоусова А.Р., Мельчина О.П. Английский язык для сельскохозяйственных вузов. – Спб.: Лань, 2021. – 352 с.

4. Кондратюк С.Ю. Английский язык. – К.: Центр учебной литературы, 2020. – 136 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videourki.net> (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.

4. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:<http://www.abbyyonline.ru> (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.

5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

6. MacmillanDictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – MacmillanEducationLimited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Понимание смысла и содержания высказываний на английском языке на профессиональные темы.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Результаты выполнения контрольных работ.

<ul style="list-style-type: none"> - 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; - социокультурную специфику страны/стран изучаемого языка и построение своего речевого и неречевого поведения адекватно этой специфике; - общее и различное в культуре родной страны и стран изучаемого языка <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 объяснить свои действия 	<p>Понимание содержания технической документации и инструкций на английском языке.</p> <p>Построение высказываний на знакомые профессиональные темы и участие в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке.</p> <p>Написание кратких сообщений на профессиональную тему.</p> <p>Проявление степени развития коммуникативных умений (умение работать в малых группах).</p> <p>Понимание общей цели; применение навыков командной работы; использование конструктивных способов общения</p>	<p>Оценка устных и письменных ответов Тестирование.</p>
---	---	---

(текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

(текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.		
---	--	--

**Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

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

«Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 Агрономия.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 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.	- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	202	200
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	2	
Всего	202	200

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	<p>Содержание</p> <p>Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <ul style="list-style-type: none"> -Отработка техники низкого старта. -Бег на короткие дистанции. -Техника стартового разбега. -Совершенствование техники низкого старта. -Техника финиширования. <p>-Совершенствование техники бега на короткие дистанции.</p> <p>-Обучение техники эстафетного бега 4x100м</p> <p>-Совершенствование техники эстафетного бега.</p> <p>-Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.</p> <p>-Кроссовая подготовка.</p> <p>Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.</p>	<p>28</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>8</p>	OK 08
Тема 1.2. Баскетбол	<p>Содержание</p> <p>Знакомство студентов с подвижной игрой «Баскетбол»</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Отработка действия без мяча: стойки, перемещения.</p> <p>Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.</p>	<p>24</p> <p>4</p> <p>4</p>	OK 08

	Совершенствование игровых приемов.	4	
	Техника штрафных бросков.	4	
	Взаимодействия игроков.	4	
	Учебная игра.	6	
Тема 1.2. Волейбол	Содержание	24	OK 08
	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	6	
	Тактические действия в игре	4	
	Содержание	24	
Тема 1.3. Мини-футбол	Знакомство студентов с подвижной игрой « мини-футбол»		OK 08
	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.	6	
	Содержание	24	
	Знакомство ребят с «Настольным теннисом»		
Тема 1.4. Настольный теннис	В том числе практических и лабораторных занятий		OK 08
	Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка.	4	

	Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра	4 4 4 4 4	
Тема 1.5. Гимнастика	Содержание	30	
	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.		OK 08
	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. <u>Движение в обход, остановка группы в движении.</u>	6	
	Движение по диагонали, противодходом, «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.	6	
	Техника ОРУ. Освоение раздельного способа проведения ОРУ. Поточный способ проведения ОРУ	6	
	Ознакомление с техникой акробатических упражнений. Изучение техники акробатических упражнений. Совершенствование техники акробатических упражнений.	6	
Тема 1.6. Лыжная	Содержание	24	OK 08

подготовка	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.	4	
	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 физическая подготовка	Содержание	16	OK 08
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание 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.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений.Выполнение	4	

	комплексов утренней гимнастики.		
	Выполнение комплексов упражнений для глаз.	4	
	Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.		
	Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.	4	
	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

спортивный зал, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2. Примерной рабочей программы по данной специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева, Г. Ф. Теория и методика физической культуры и спорта / Г. Ф. Агеева, Е. Н. Карпенкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-9763-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198284> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491233>

3. Бурухин, С. Ф. Методика обучения физической культуре. гимнастика : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Ф. Бурухин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07538-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491838>

4. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489849>

5. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 56 с. — ISBN 978-5-507-44156-3. — Текст : электронный // Лань :

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знания</p> <p>-о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>-условия профессиональной деятельности зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>-средства профилактики перенапряжения.</p> <p>Умения:</p> <p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу.</p> <p>Согласно нормам формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснить правила закаливания.</p> <p>Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни. Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы.</p> <p>Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики.</p> <p>Грамотно составить комплекс УГГ.</p> <p>Ежедневное использование комплекса УГГ.</p> <p>В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя.</p> <p>Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление.</p> <p>Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине.</p> <p>Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы.</p> <p>Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта.</p> <p>Проявлять активность на занятиях физической культурой</p>	<p>Выступление с сообщениями.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Проведение своего комплекса зарядки в группе.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p> <p>Проведение своего комплекса зарядки в группе.</p> <p>Выступление с сообщением.</p> <p>Наблюдение преподавателя и его устная оценка.</p> <p>Выполнение контрольных нормативов.</p> <p>Портфолио личных достижений обучающегося.</p> <p>Проведение мероприятия.</p> <p>Портфолио личных достижений обучающегося.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

	<p>на занятиях и в секциях.</p> <p>С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта.</p> <p>Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности.</p> <p>Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта.</p>	
--	--	--

**Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- 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 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения»: дать студентам знания в области основ психологии и сформировать компетенцию в области психологии эффективного межличностного общения, повысить уровень психологической культуры в целом.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
OK.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.	-
OK.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска	-

	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	информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
OK.03	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять источники достоверной правовой информации; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	содержание актуальной нормативно-правовой документации; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.	-
OK.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.	-
OK.05	грамотно излагать свои мысли на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	-

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	18
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	36	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 психологии общения		24/14	
Тема 1.1. Введение в психологию общения	Содержание Психология как область научного знания. Психология общения как отрасль психологической науки. История изучения проблемы общения. Общение в системе общественных отношений. Общение в системе межличностных отношений. Классификация общения. Виды и функции общения. Структура и средства общения. В том числе практических и лабораторных работ Практическая работа 1	4/2 2 2 2	OK 01 – OK 05
Тема 1.2. Общение в системе межличностных и общественных отношений Классификация общения.	Содержание В том числе практических и лабораторных работ Практическая работа 1	2/2 2 2	OK 01 – OK 05
Тема 1.3. Единство общения и деятельности Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека Типы взаимодействия	Содержание Понятие социальной перцепции. Эффективность восприятия и источники ошибок. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека. Типы взаимодействия. Ориентация на понимание и ориентация на контроль В том числе практических и лабораторных работ Практическая работа 2	4/2 2 2 2	OK 01 – OK 05

Тема 1.4. Ориентация на понимание и ориентация на контроль	Содержание	2/2	OK 01 – OK 05
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 3	2	
Тема 1.5. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Основные элементы коммуникации. Верbalная коммуникация. Коммуникативные барьеры.	Содержание	4/2	OK 01 – OK 05
	Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа. Взаимодействие как организация совместной деятельности Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 4	2	
Тема 1.6. Невербальная коммуникация Методы развития коммуникативных способностей.	Содержание	4/2	OK 01 – OK 05
	Понятие невербальной коммуникации и ее значение. Системы невербальной коммуникации. Коммуникативные способности и толерантность как средство повышения эффективности общения. Виды, правила и техники слушания.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 5	2	
Тема 1.7. Деловая беседа. Формы постановки вопросов Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация	Содержание	4/2	OK 01 – OK 05
	Деловая беседа как основная форма делового общения. Задавание вопросов. Деловые дискуссии и публичные выступления. Аргументация.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 6	2	
Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		8/4	
Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики Особенности эмоционального	Содержание	4/2	OK 01 – OK 05
	Конфликтные ситуации и конфликты, и их причины. Исходы конфликтных ситуаций и конфликтов. Эмоциональные источники конфликта. Агрессивное поведение как проявление конфронтации. Разрядка эмоций.	2	

реагирования в конфликтах. Гнев и агрессия. Разрядка эмоций Тема 2.2. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	В том числе практических и лабораторных работ	2	OK 01 – OK 05
	Практическая работа 7	2	
	Содержание	4/2	
	Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 8	2	
Раздел 3. Этические формы общения		2/2	
Тема 3.1. Этика и мораль Этикет и культура поведения в деловом общении	Содержание	2/2	OK 01 – OK 05
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 9	2	
	Этикет и культура поведения в деловом общении. Этикет, соблюдаемый в письмах и при телефонных разговорах. Особенности национальных стилей этики делового общения.	2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт		2	
Всего		36	

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.Михалкин, Н. В. Социальная психология: учебное пособие / Н. В. Михалкин. – Москва: Российская академия правосудия, 2023. - 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2020-2022. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

2.Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. – Москва, 2022-2024. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

3.Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс]: сайт. – Москва, 2023. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>

4.Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2022-2024. – Режим доступа: <http://www.prospekt nauki.ru/ebooks/index-usavm.php>

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; 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;	Должен 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;	Устный опрос. Тестирование, Дифференцированный зачет

<p>профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; - правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта; - психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; - правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста. <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
---	--	--

<p>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);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять источники достоверной правовой информации; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<p>последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять источники достоверной правовой информации; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	
--	---	--

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.		
---	--	--

**Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОГСЭ.06.ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

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 обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
OK.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 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- содержание актуальной нормативно-правовой документации - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - методы работы в профессиональной и смежных сферах	-

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	14	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	16	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
	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства.	2	
Тема 1.2 Идеалы бережливого производства	Содержание	4/2	ОК.01
	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	
Тема 1.3 Создание базовых условий для внедрения системы бережливого производства	Современные методы повышения эффективности организации производства	2	ОК.01
	Содержание	4/2	
	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	
Тема 1.4. Опыт внедрения	Содержание	2	ОК.01
	Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП	2	

системы бережливого производства на предприятиях	<p>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.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)</p>	2	
Тема 1.5. Виды потерь и методы их устранения	<p>Содержание</p> <p>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</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Анализ причины потерь. Поиск скрытых потерь. Формирование предложений по уменьшению потерь.</p>	4/2 2 2 2	ОК.01
Тема 1.6.Картирование потока создания ценности.	<p>Содержание</p> <p>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.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Методы диагностики скрытых потерь.</p> <p>Определение процессов, формирующих ценность продукта для потребителя и операций на примере производственного процесса.</p>	6/4 2 4 2 2	ОК.01
Тема 1.7. 5S – система рационализации рабочего	<p>Содержание</p> <p>Система 5С. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок</p>	6/4 2	ОК.01

места	– Содержи в чистоте – Стандартизуй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.		
	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	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бережливое производство: учебник / а. Г. Безудущая, н. С. Зинчик, о. В. Кады-рова [и др.]; под общ. Ред. А. Г. Безудущой. — 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
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none">-содержание актуальной нормативно-правовой документации- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте- методы работы в профессиональной и смежных сферах <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать	<ul style="list-style-type: none">-управление ресурсами процессов для удовлетворения потребностей потребителя;-реализация принципов бережливого производства в конкретной ситуации;-управление процессами и/или командами с использованием принципов бережливого производства;Оптимизация рабочего места для выполнения деятельности, например, использование методов 5S, карты процесса, «диаграммы спагетти»	Опрос, тестирование, контрольные работы, практические работы, дифференцированный зачет

составленный план, определять необходимые ресурсы - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
---	--	--

**Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ЕН.01. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

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»: формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, а также развитие познавательного интереса к экологическим проблемам, правовым вопросам экологической безопасности.

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	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в профессиональной и смежных сферах	-
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства правила поведения в чрезвычайных ситуациях	-

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	46	20
Промежуточная аттестация - контрольная работа	2	-
Всего	48	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. Экология		26/14	
Тема 1.1. Введение	<p>Содержание</p> <p>Экология как наука, её содержание, задачи. Основной объект экологии – экосистема. Структура экологии. Комплекс экологических наук. Современное состояние окружающей среды России.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа 1. Глобальные проблемы экологии. Современная экологическая обстановка в Мордовии, Краснослободском районе.</p>	4/2 2 2 2	OK 01,OK 07
Тема 1.2. Экология – теоретическая основа охраны природы	<p>Содержание</p> <p>Природа как объект воздействия и среда обитания человека. Понятие среды. Природные ресурсы, их классификация, проблемы исчерпаемости, рациональные системы использования природных ресурсов</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическая работа 2. Условия существования организмов. Факторы среды, их классификация и воздействия на организм. Жизненные формы. Адаптивные способности растений и животных в различных местообитаниях.</p> <p>Практическая работа 3. Географическая зональность и изменчивость организмов. Антропогенные факторы. Влияние производственной деятельности человека на среду обитания. Глобальное и локальное воздействие.</p>	6/4 2 4 2 2	OK 01,OK 07

Тема 1.3. Экосистема, её состав, общая характеристика	Содержание	6/4	OK 01,OK 07
	Определение терминов «экосистема», «биогеоценоз», их взаимосвязь. Бюджет солнечной энергии в экосистеме.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 4. Состав экосистемы. Трофические группы организмов в экосистемах. Пищевые цепи и пищевые связи. Практическая работа 5. Структура экосистемы. Естественные и антропогенные системы	2 2	
	Содержание	2/0	
Тема 1.4. Биологическая продуктивность	Биологическая продуктивность – важнейшая характеристика экосистемы, единицы её измерения. Основные классы экосистем по продуктивности. Факторы, ограничивающие биологическую продуктивность экосистем. Роль человека в уменьшении их влияния.	2	OK 01,OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 1.5. Биосфера	Содержание	4/2	OK 01,OK 07
	Биосфера, её структура, состав, возникновение. 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	2	
	Практическая работа 6. Основные биосферные циклы веществ. Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера – сфера разума	2	
	Содержание	4/2	
Тема 1.6. Экологическое равновесие	Понятие экологического равновесия. Обратимые изменения в экосистеме. Экологические сукцессии. Типы взаимоотношений между организмами в экосистеме при экологическом равновесии.	2	OK 01,OK 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 7. Популяции. Их стабильность. Факторы, нарушающие стабильность экосистемы.	2	
	Раздел 2. Рациональное природопользование	22/6	

Тема 2.1. Естественные экосистемы России и их рациональное использование	Содержание	8/4	OK 01,OK 07
	Леса и растительный мир. Уничтожение и деградация растительности. Радиоактивное загрязнение и пожары. Защита лесов от вредителей.	2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 8. Основные естественные экосистемы России. Заповедники Прикаспия, Приаралья, Байкальский и Баргузинский, цели их создания: охрана уникальных природных экосистем.	2	
	Практическая работа 9. Агроценозы. Охрана лесов, их рациональное использование.	2	
Тема 2.2. Экосистемы сельского хозяйства	Содержание	4/0	OK 01,OK 07
	Общее представление об агроэкосистеме. Почва – главный ресурс агроэкосистемы. Основные приёмы сохранения плодородия почв. Экология животноводства.	2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Тема 2.3. Городские и промышленные экосистемы	Содержание	6/2	OK 01,OK 07
	Городские и промышленные экосистемы. Источники и виды загрязнений.	2	
	Отходы: промышленные, бытовые, радиоактивные (токсичные).	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 10. Загрязнение водоёмов. Способы очистки воды	2	
Тема 2.4. Общие вопросы охраны природы	Содержание	2/0	OK 01,OK 07
	Два уровня охраны природы: популяционно-видовой, экосистемный. Создание Красных книг, создание генных банков. Особо охраняемые природные территории.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
Промежуточная аттестация контрольная работа		2	OK 01,OK 07
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно-научных дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

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. Грушко М. П. Основы экологии и природопользования / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
2. Денисов В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения / В. В. Денисов, И. А. Денисова, Т. И. Дрововозова, А. П. Москаленко ; под редакцией В. В. Денисова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.
3. Поломошнова, Н. Ю. Экологические основы природопользования / Н. Ю. Поломошнова, Э. Г. Имекенова, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.

Дополнительные источники:

1. Астошин, Благосклонов. Охрана природы. – М.: Колос, 2022.
2. Закон Российской Федерации «О национальной безопасности населения».
3. Красная книга Мордовии тома 1 и 2, Красная книга России.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Уметь:</p> <p>оценивать эффективность природоохранных мероприятий;</p> <p>оценивать качество окружающей среды;</p> <p>использовать экозащитную технику и технологии;</p> <p>определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды.</p> <p>Знать:</p> <p>основные определения и понятия природопользования;</p> <p>современное состояние окружающей среды России и мира;</p> <p>экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы;</p> <p>способы охраны биосфера от загрязнения антропогенными выбросами;</p> <p>основные направления рационального природопользования;</p> <p>основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;</p> <p>правовые вопросы экологической безопасности.</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p> <p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>устный опрос, тестирование, подготовка сообщений, написание рефератов</p>

**Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы аналитической химии»: формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания.

Дисциплина «Основы аналитической химии» включена в обязательную часть математического и общего естественнонаучного 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	Уметь	Знать
OK.01	Распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте анализировать задачу и проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

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	30
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6	
Всего	62	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.Качественный анализ		22	
Тема 1.1. Анализ катионов	<p>Содержание</p> <p>Первая, вторая, третья, четвертая, пятая, шестая аналитические группы катионов.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Лабораторные работы 1-5 Проведение характерных реакций катионов первой аналитической группы (на примере калия, натрия, аммония). Проведение характерных реакций катионов второй аналитической группы (на примере серебра и свинца). Проведение характерных реакций катионов третьей аналитической группы (на примере бария, стронция, калия). Проведение характерных реакций катионов четвертой аналитической группы (на примере цинка, хрома, алюминия). Проведение характерных реакций катионов пятой аналитической группы(на примере железа, магния, марганца).</p>	16/10 6 10 10	OK.01
Тема 1.2. Анализ анионов	<p>Содержание</p> <p>Характерные реакции на анионы первой, второй,</p>	6/4 2	OK.01

	третьей аналитической группы. В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа 6-7 Анализ характерных реакций на анионы первой, второй, третьей аналитической группы. Проведение анализа соли, растворимой в воде.	4	
Раздел 2. Количественный анализ		14	
Тема 2.1. Гравиметрический анализ	Содержание	6/4	OK.01
	Сущность гравиметрического анализа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа 8-9 Определение и содержание кристаллизационной воды с кристаллогидратах	4	
Тема 2.2. Титриметрический анализ	Содержание	8/6	OK.01
	Сущность титриметрического анализа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа 10-12 Приготовление растворов приблизительной и точной концентрации. Определить состав бинарных соединений Приготовление стандартного раствора кислоты. Определение карбонатной жесткости воды. Установка точной концентрации раствора щелочи.	6	
Раздел 3. Оптические методы анализа		12	
Тема 3.1. Фотометрические методы анализа	Содержание	6/2	OK.01
	Фотоэлектроколориметрия.	2	
	Закон Бугера - Ламберта и закон Бера, их математическое и графическое изображение.	2	
	В том числе практических и лабораторных	2	

	занятий		
	Лабораторная работа 13 Расчет абсорбционности, концентрации, толщины поглощающего слоя, величины молярного коэффициента поглощения по закону Бугера-Ламберта-Бера.	2	
Тема 3.2. Атомно-эмиссионный спектральный анализ	Содержание Сущность атомно-эмиссионного спектрального анализа, область применения. В том числе практических и лабораторных занятий	4/2 2 2	OK.01
	Лабораторная работа 14 Качественный эмиссионный анализ порошкообразной пробы на заданные элементы при помощи стилископа.	2	
Раздел 4. Электрохимические методы анализа		4	
Тема 4.1 Кондуктометрические методы анализа	Содержание Сущность метода и область применения. В том числе практических и лабораторных занятий	4/2 2 2	OK.01
	Лабораторная работа 15 Кондуктометрическое титрование по методу нейтрализации.	2	
Раздел 5. Хроматографические методы анализа		6	
Тема 5.1 Хроматографические методы анализа	Содержание Сущность хроматографии, её классификация по агрегатному состоянию подвижного растворителя, механизма разделения и форме поведения процесса. Самостоятельная работа	6/0 4 2	OK.01
Промежуточная аттестация экзамен		6	OK.01
Всего:		62	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет №50 «Химии. Агрохимии» оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Егоров, В. В. Аналитическая химия / В. В. Егоров, Н. И. Воробьева, И. Г. Сильвестрова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47816-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327605>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте анализировать задачу и проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи 	<p>Характеристика цифровой оценки (отметки):</p> <p>Отметку «5» - получает студент, если он демонстрирует глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, грамотно, логично излагает ответ, умеет связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения, при ответе формулирует самостоятельные выводы и обобщения</p> <p>Отметку «4» - получает студент, если он вполне освоил учебный материал, ориентируется в изученном материале осознанно, применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности или ответ неполный.</p> <p>Отметку «3» - получает студент, если он обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, не умеет доказательно обосновать свои суждения. Отметку «2» - получает студент, если он имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач.</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

**Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ ,МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА»

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**

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»: 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 «Основы экономики, менеджмента и маркетинга» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации.	- приемы структурирования информации.	
ОК.02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию.	-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология.	-
ОК 03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи	-возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;	

	<p>открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности. 	
ПК 1.7	Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей	Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений	

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	52	24
Промежуточная аттестация - экзамен	6	-
Всего	58	24

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. Отрасль в условиях рынка			
Тема 1.1 Особенности и перспективы развития отрасли.	Содержание Понятие и структура отрасли. Место и роль сельского хозяйства в экономике страны. Значение и особенности сельского хозяйства.	2/0 2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
Тема 1.2.Природные и экономические ресурсы сельского хозяйства.	Содержание Значение и особенности использования земли в сельском хозяйстве. Состав, структура и состояние земельных ресурсов. Факторы, определяющие структуру сельскохозяйственных угодий.	2/0 2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
Тема 1.3.Организация сельского хозяйства как хозяйствующего субъекта.	Содержание Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект и как имущественный комплекс. Классификация организаций (предприятий). Коммерческие и некоммерческие организации (предприятия).	2/0 2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
Раздел 2. Показатели экономической эффективности предприятия			
Тема 2.1. Прибыль и рентабельность предприятия.	Содержание Прибыль и рентабельность-основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Пути повышения экономической эффективности с/х производства.	6/4 2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 1-2 Решение задач по прибыли и рентабельности с/х производства.	4	

Тема 2.2. Издержки производства и себестоимость продукции.	Содержание	6/4	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Издержки производства, понятие себестоимости продукции, работ и услуг. Виды себестоимости .Классификация по статьям, элементам.Факторы и пути снижения себестоимости.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 3-4 Решение задач по издержкам производства и себестоимости продукции.	4	
Тема 2.3.Трудовые ресурсы и производительность труда.	Содержание	4/2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Понятие о трудовых ресурсах. Особенности использования трудовых ресурсов в отрасли. Показатели использования трудовых ресурсов в отрасли. Производительность труда и пути ее повышения	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 5 Расчет показателей использования трудовых ресурсов и производительности труда.	2	
Тема 2.4. Основные средства предприятия.	Содержание	4/2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Экономическая сущность основных средств. Классификация и структура основных средств, их оценка. Износ и амортизация основных средств. Эффективность использования основных средств и пути ее повышения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 6 Расчет обеспеченности и эффективности использования основных и средств производства.	2	
Тема 2.5. Оборотные средства предприятия.	Содержание	4/2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Нормирование оборотных средств и особенности их формирования в отрасли.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 7 Расчет обеспеченности и эффективности использования оборотных средств производства.	2	
Тема 2.6. Формы и система оплаты труда.	Содержание	6/4	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Сущность заработной платы и ее виды. Тарифная система оплаты труда ее основные элементы. Формы и системы оплаты труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 8 Расчет заработной платы по сдельной и повременной форме оплаты труда.	2	
	Практическая работа 9 Расчет заработной платы отдельных категорий работников.	2	
Тема 2.7. Нормирование труда.	Содержание	4/2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Формы организации труда. Нормирование труда. Виды норм. Методы нормирования труда.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 10 Методы нормирования труда.	2	
Раздел 3. Менеджмент			
Тема 3.1. Основы менеджмента.	Содержание	2/0	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Менеджмент: сущность, понятия и концепции. Цели, задачи и характерные черты менеджмента.	2	
Тема 3.2. Управление конфликтами и стрессами.	Содержание	4/2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Типы конфликтов. Причины конфликтов. Методы разрешения конфликтов. Природа и причина стресса.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 11 Разбор конфликтных ситуаций при помощи деловых игр.	2	

Раздел 4. Маркетинг			
Тема 4.1. Сущность маркетинга	Содержание	2/0	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Маркетинг как экономическая категория. Сущность маркетинга. История развития маркетинга, концепция рыночной экономики.	2	
Тема 4.2. Социальные основы маркетинга	Содержание	4/2	ПК 1.7 ОК 01- ОК 03
	Маркетинг, маркетинговая деятельность. Концепции управления маркетингом. Цели и системы маркетинга. Практическая деятельность маркетинга. Виды спросов. Основные понятия в области управления маркетингом.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 12 Определение жизненного цикла товара и задач маркетинга	2	
Экзамен		6	
Всего		58	

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.Основы экономики, менеджмента и маркетинга С.Б. Жабина О.М.Бурдюгова, А.В.Колесова, 2022 г.

2. Минаков И.А.. Экономика управления предприятиями, отраслями и комплексами: уч. пособие. – Лань , - 2023г.

3. Шаляпина И.П.. Планирование на предприятии АПК: Учеб.пособие. М.: Лань,- 2022г.

4. Гаумов В.И. Маркетинг: Учебник. – М., 2021г.

5. Герасименко В.В. Маркетинг – М.: Проспект, 2021г. (Росстандартом) от 03 декабря 2023 года).

3.2.2. Основные электронные издания

1.Интернет ресурсы по менеджменту. Форма доступа: <http://www.new-management.info/>

2. Интернет ресурсы по маркетингу. Форма доступа: [http://www.marketolog.ru/-маркетолог](http://www.marketolog.ru/)

3. Сайты и учебные материалы по экономике для студентов. Форма доступа: <http://www.alleng.ru/edu/econom2.htm>

3.2.3. Дополнительные источники

1.Маркетинг в России и за рубежом». Практический журнал Изд-во: Дело и сервис.

2. «Российский журнал менеджмента». Научно-исследовательский журнал. Издан по инициативе Высшей школы менеджмента СПбГУ.

3. Экономика сельского хозяйства России. Практический журнал. Учрежден Министерством сельского хозяйства РФ. Издательство: «Подольская периодика».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях - структуру плана для решения задач - основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> -правильно трактовать функции маркетинга, его связь с менеджментом; -аргументировать и объяснять механизмы ценообразования на продукцию (услуги); -формы оплаты труда; -прибыли и рентабельности предприятия; -издержек производства и себестоимости продукции; -трудовых ресурсов и производительности труда; -нормирование труда; -логичность объяснения роли и организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике <ul style="list-style-type: none"> -правильность решения расчетных задач на основные технико-экономические показатели деятельности организации; - качественно рассчитывать задачи и тесты; - с учетом правил пользоваться использовать приемы делового общения в соответствии с ситуацией. 	<p>Устный опрос. Тестирование. Практические занятия</p> <p>Экзамен</p>

**Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 «Агрономия»**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»**

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

«Ботаника и физиология растений»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Ботаника и физиология растений»: изучение внутреннего и внешнего строения растений, их жизнедеятельности, роста и развития, систематики, их взаимоотношение с условиями внешней среды.

Дисциплина «Ботаника и физиология растений» 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
OK.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	
OK.07	соблюдать нормы	правила экологической	

	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.	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.	
ПК 2.2	определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями.	установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.
ПК 2.4	идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов; методы учета сорняков.	определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков
ПК 2.8	производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; определять урожайность	биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; фазы развития растений,	определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных

	сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании.	в которые производится уборка; методы определения готовности культур к уборке.	культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.
--	---	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	66	36
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	72	

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. Структура и физиология растительного организма			
Тема 1. Введение. Цитология – учение о клетке. Клеточная теория	Содержание Методы исследования клетки. История изучения клетки. Клеточная теория. Шлейдана и Шванна Разделы ютаники. Взаимосвязь ботаники и агрономии	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 2. Протопласт – живое содержание клетки. Цитоплазма.	Содержание Цитоплазма. Ядро. Основные компоненты цитоплазмы, их структура и функция. Строение и значение ядра.	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 3. Клетка как осмотическая система	Содержание Понятия – осмос, плазмолиз, тургор, сосущая сила. Тургорное внутри клеточной воды, причины передвижения воды из почвы в растения и из растения в атмосферу.	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 4. Деление клетки	Содержание Митотический цикл. Митоз, мейоз их биологическая сущность. В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа 1. Изготовление временных препаратов, изучение под микроскопом строение клетки. Лабораторная работа 2. Изучение клеточных пластид: Хлоропластов, лейкопластов, хромопластов	6/4 2 4 2 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 5. Ткани. Классификация постоянных тканей.	Содержание Покровная, основная, механическая. Основные их функции особенности строения	8/6 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8

Тема 6. Проводящие и выделительные ткани.	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа 3. Изучение растительных тканей: - покровных (эпидерма, пробка, корка);	2	
	Лабораторная работа 4. Образовательных (первичная и вторичная меристемы)	2	
	Лабораторная работа 5. Изучение растительных тканей: - покровных (эпидерма, пробка, корка); Образовательных (первичная и вторичная меристемы)	2	
Тема 7. Органография	Содержание Общие закономерности развитие вегетативных органов. Корень и корневая система. Классификация корней. Автоматическое строение корня	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 8. Стебель строение его и функция.	Содержание Побег и система побегов . Строение стебля однодольных и двудольных. Метаморфозы побегов, ветвление побегов	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 9. Лист	Содержание Функция листьев. Формация листьев, гетеромофилия, части листа, жилкование, разнообразие листьев. Метаморфоз листа. Листопад	10/8 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторная работа 6. Изучение внешних особенностей органов растений.	2	
	Лабораторная работа 7. Изучение внутреннего строения первичного и вторичного строения корня. Зоны корня.	2	
	Лабораторная работа 8. Изучение внутреннего строения стебля однодольных и двудольных растений.	2	
	Лабораторная работа 9. Изучение строения лисчта.	2	
	Содержание	2/0	
	Бесполое размножение, особенности и формы бесполого	2	
Тема 10. Размножение растений.			OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8

	размножения. Спорогенез. Половое размножение, гаметогенез чередование поколений и смена ядерных фаз в цикле развития высших растений		
Раздел 2. Систематика как биологическая наука.			
Тема 11. Общая характеристика грибов	Содержание Общая характеристика грибов, цитологические особенности. Размножение. Классификация грибов: низшие, высшие. Цикл развития низших грибов. Особенности строения мицелия. Цикл развития фитофторы В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа 10. Исследование представителей низших грибов (ольпидий капустный, фитофтора, мукор) Лабораторная работа 11. Исследование представителей высших грибов (дрожжи, головневые грибы, спорынья) Лабораторная работа 12. Диагностирование грибных заболеваний сельскохозяйственных культур Лабораторная работа 13. Общая характеристика слизевиков и лишайников	10/8 2 8 2 2 2 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 12. Низшие растения	Содержание Общая характеристика, строение, размножение водорослей Разнообразие водорослей, распространение и значение водорослей в природе. Особенности строения харовых водорослей в сельском хозяйстве В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа 14. Изучение внешнего и внутреннего строения лишайников на примере ксантории постенной	4/2 2 2 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 13. Высшие растения.	Содержание Общая характеристика высших растений. Происхождение и классификация.	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Тема 14. Голосеменные или сосновые растения.	Содержание Общая характеристика отд. Голосеменные. Значение семени.	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8

	Строение и размножение, опыление, оплодотворение, онтогенез семени, классификация голосеменных. Цикл развития голосеменных на примере сосны обыкновенной. Строение мужской шишки.Микроспорогенез и образование пыльцы. Строение женской шишки, семязачаток, мегаспорогенез и развитие женского гаметофита		
Тема 15. Покрытосеменные растения (известковые) или Магноливые.	Содержание Общая характеристика отдела покрытосеменные, происхождение, сравнение с голосеменными. Гипотезы происхождения цветка. Цветок, его строение.Стробеллярная и эвантовая теория происхождения цветка. Строение околоцветника. Строение тычинки, Андроцей. Микроспорогенез. Тычиночная нить, пыльники, связник, образование микроспор.	10/8 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторная работа 15. Классификация покрытосеменных. Классы. Двудольные и однодольные	2	
	Лабораторная работа 16. Семейства однодольных и двудольных	2	
	Лабораторная работа 17. Проведение морфологического анализа растений	2	
	Лабораторная работа 18. Изучение строения плода и семени	2	
Раздел 3. Физиология растений.			
Тема 16. Дыхание растений.	Содержание Дыхание как цепь последовательных окислительно-восстановительных реакций.	2/0 2	OK01,OK07,ПК2.2,ПК2.4,ПК2.8
Промежуточная аттестация – экзамен		6	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Ботаники и физиологии растений» оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум / И. А. Савинов, Е. В. Соломонова, Е. Ю. Ембатурова, Т. Д. Ноздрина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-46590-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312920>
2. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 181 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05845-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539907>
3. Имескенова, Э. Г. Ботаника с основами физиологии растений / Э. Г. Имескенова, М. В. Казаков, В. Ю. Татарникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-507-46245-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/303071>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Уметь: распознавать культурные растения по морфологическим признакам анализировать физиологическое состояние культур разными методами Знать: систематику растений.морфологию и топографию органов растений, элементы географии растений,сущность физиологических процессов происходящих в растительном организме,закономерности роста и растений для формирования высококачественного урожая	- уровень усвоения обучающимися теоретического материала, предусмотренного учебной программой дисциплины; - уровень знаний, общих компетенций, позволяющих обучающемуся решать типовые ситуационные задачи; - обоснованность, четкость, полнота изложения ответов - решает типовые задачи; - выполняет практические задания; - соблюдает правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	-оценка выполнения лабораторной работы; - анализ и оценка решения проблемных задач - оценка выполнения самостоятельной работы - оценка выполнения лабораторной работы; - устный (письменный) опрос; - наблюдение и оценка выполнения лабораторной работы - тестирование; - устный (письменный) опрос; - анализ и оценка рефератов, докладов - оценка выполнения

		самостоятельной работы - анализ производственных ситуаций
--	--	---

**Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП 02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»**

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 02 ОСНОВЫ АГРОНОМИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы агрономии»: формирование теоретических знаний в области сельского хозяйства, раскрывающих связи сельскохозяйственного производства с наукой.

Дисциплина «Основы агрономии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

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
OK.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	-
OK.07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении	-

	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.	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.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 деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.	
ПК 1.1	пользоваться специализированными электронными информационными	правила работы со специализированными электронными информационными	подготовка планов-графиков выполнения полевых работ

	<p>ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве; пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве; устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий.</p>	<p>ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве; правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве; технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур.</p>	
ПК 1.2	<p>определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт.</p>	<p>технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур; сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.</p>	<p>разработки заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ.</p>
ПК 1.3	<p>выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению.</p>	<p>технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по</p>	<p>инструктирования работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.</p>

		возделыванию сельскохозяйственных культур; сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы.	
ПК 1.4	устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами в области растениеводства и земледелия.	требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами; методы контроля качества технологических операций в растениеводстве; факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.	осуществления оперативного контроля качества выполнения технологических операций.
ПК 1.5	пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций.	факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве.	устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.
ПК 1.6	осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.	способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций.	Проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.
ПК 1.7	пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ.	правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ.	подготовки информации для составления первичной отчетности.

ПК 2.1	пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении контроля развития растений; выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации.	правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений.	составления программ контроля развития растений в течение вегетации.
ПК 2.2	определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.	фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями.	установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.
ПК 2.3	использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.	визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.	применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур.
ПК 2.4	идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их	морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения	определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян

	строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.	засоренности посевов; методы учета сорняков.	сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков
ПК 2.5	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями; определять распространенность вредителей, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.	вредителей сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями; методы учета вредителей сельскохозяйственных культур.	определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей.
ПК 2.6	идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями; определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур.	болезни сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями; методы учета болезней сельскохозяйственных культур.	проведения диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней.
ПК 2.7	пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях.	методы почвенной и растительной диагностики питания растений.	проведения комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений
ПК 2.8	производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании.	биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; фазы развития растений, в которые производится уборка; методы определения готовности культур к уборке.	определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании.
ПК 2.9	выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных	способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития	проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития

	растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.	растений; правила ведения электронной базы данных истории полей.	растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей
--	--	--	---

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	95	50
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	103	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Агрономия как важнейший раздел биологии.		2/0	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
Тема 1.1. Происхождение и одомашнивание культурных растений	Содержание 1. Классификация культурных растений. Приемы и методы растениеводства. Центры происхождения по Н.И.Вавилову. Хозяйственное использование культурных растений. Современное растениеводство в различных странах на планете.	2/0 2	
Раздел 2. Основы почвоведения		8/2	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
Тема 2.1. Почва, ее состав и свойства	Содержание 1.Понятие о почве и ее плодородии. Образование почв. Состав почв. Основные свойства почвы. Основные типы почв в России и их сельскохозяйственное использование. 2. Физические и физикомеханические свойства почвы. 3.Водно – физические свойства почвы и водный режим, формы и виды почвенной влаги В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие 1 Характеристика морфологических признаков почв.	8/2 2 2 2 2	
Раздел 3. Сорняки, болезни, вредители и меры борьбы с ними		14/8	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
Тема 3.1 Сорняки, болезни, вредители и меры борьбы с ними	Содержание 1.Понятие о сорняках. Биологические особенности сорняков. Вред, причиняемый сорняками. Меры борьбы с сорняками 2.Понятие о вредителях с/х культур. Вред причиняемый вредителями с/х культур. Меры борьбы с вредителями с/х культур 3.Понятие о болезнях с/х культур. Вред причиняемый болезнями с/х	14/8 2 2 2	

	культур. Меры борьбы с болезнями с/х культур. В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 2 Определение сорняков по гербариям.	2	
	Практическое занятие 3 Определение вредителей по коллекциям	2	
	Практическое занятие 4 Определение болезней с/х культур	2	
	Практическое занятие 5 Методы защиты растений от вредителей и болезней.	2	
Раздел 4. Удобрения, их свойства и применение		6/4	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
Тема 4.1. Удобрения, их свойства и применение	Содержание 1.Использование удобрений и система их применения. Минеральные и органические удобрения. Сроки и способы их внесения В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/4 2 4	
	Практическое занятие 6 Определение минеральных удобрений по внешним признакам	2	
	Практическое занятие 7 Система применения удобрений.	2	
Раздел 5. Основы земледелия.		18/12	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
Тема 5.1. Системы обработки почвы	Содержание 1.Технологические операции при обработке почвы. Приёмы основной обработки почвы. Специальные приёмы обработки почвы. Приёмы поверхностной обработки почвы. 2.Система обработки почвы под озимые и яровые культуры. Система предпосевной обработки почвы. Уход за сельскохозяйственными культурами. Паровая и полупаровая обработка почвы. Минимальная обработка почвы	18/12 2 2	

	3.Понятие о севообороте и его элементах. Характеристика севооборотов. Оценка основных групп сельскохозяйственных культур.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 8. Системы основной обработки почвы под яровые культуры.	2	
	Практическое занятие 9 Системы предпосевной подготовки почвы под яровые культуры.	2	
	Практическое занятие 10 Системы паровой обработки почвы.	2	
	Практическое занятие 11 Система мероприятий по уходу за сельскохозяйственными культурами.	2	
	Практическое занятие 12 Составление севооборотов.	2	
	Практическое занятие 13 Составление севооборотов.	2	
Раздел 6.Технология возделывания с/х культур		49/24	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
Тема 6.1. Традиционные и современные агротехнологии.	Содержание	2/0	
	1.Традиционные и современные агротехнологии. Интенсивные технологии, ее сущность и особенности возделывания с/х культур.	2	
Тема 6.2. Зерновые и зернобобовые культуры	Содержание	20/12	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
	1.Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности культур хлебов первой группы. Общая характеристика хлебов второй группы.	2	
	2.Озимая пшеница. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая.	2	
	3.Яровые зерновые культуры. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности Агротехника	2	

	возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая.		
	4. Яровые зерновые бобовые культуры. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности Агротехника возделывания (место возделывания, место в севообороте, сорта, обработка почвы, удобрения, посев, уход за посевами, уборка урожая.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	
	Практическое занятие 14 Определение зерновых культур по морфологическим признакам	2	
	Практическое занятие 15 Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам	2	
	Практическое занятие 16 Составление технологических схем возделывания зерновых культур .	2	
	Практическое занятие 17 Составление технологических схем возделывания зерновых культур .	2	
	Практическое занятие 18 Составление технологических схем возделывания зерновых бобовых культур .	2	
	Практическое занятие 19 Составление технологических схем возделывания зерновых бобовых культур .	2	
Тема 6.3. Корнеплоды, клубнеплоды	Содержание	6/2	OK.01
	Корнеплоды, их значение как пищевых и кормовых культур.	2	OK.07
	Самостоятельная работа Клубнеплоды, их значение как продовольственных, технических и кормовых культур. Особенности агротехники.	2	OK.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9

	Практическое занятие 20 Определение корнеплодов и клубнеплодов по морфологическим признакам.	2	
Тема 6.4. Масличные культуры, их значение как пищевых и кормовых культур. Особенности агротехники	Содержание	2/0	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
	1.Масличные культуры, их значение как пищевых и кормовых культур. Особенности агротехники	2	
Тема 6.5. Морфологические признаки и посевные качества семян.	Содержание	10/6	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
	Государственный стандарт на посевные качества семян.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие 21 Посевные качества семян..	2	
	Практическое занятие 22 Расчет нормы высеива семян.	2	
	Практическое занятие 23 Расчет нормы высеива семян.	2	
Тема 7 С/Х мелиорация	Содержание	2/0	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
	С/Х мелиорация	2	
Тема 8 Основы работы с цифровыми платформами	Содержание	7/4	OK.01 OK.07 OK.09 ПК1.1-ПК1.7 ПК2.1-ПК2.9
	Основы работы с цифровыми платформами : Агромон, Onesoil, ландшафтный дизайн.	3	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие 24 Работа с цифровыми платформами : Агромон, Onesoil, ландшафтный дизайн.	2	
	Практическое занятие 25 Работа с цифровыми платформами : Агромон, Onesoil,	2	

	ландшафтный дизайн.		
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего		103	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории агрометеорологии и сельскохозяйственной мелиорации, технологии производства продукции растениеводства, семеноводства с основами селекции, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства оснащенные 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., Долгоуров В.С. Технология производства продукции растениеводства. Учебник и учебное пособие для учащихся техникумов. – М.:Колос, 2023. - 448 с., ил.

Дополнительные источники:

1.Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. и др. Основы агрономии. Учебник для начального профессионального образования -2-е изд., стереотип. –М.:ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2022, -360 с.

2.Шевченко В.А. Раскутин О.А., Скороходова Н.В. Технология производства продукции растениеводства. –М.:КМК, 2022, 382 с.

Интернет - ресурсы

1.Научная электронная библиотека: [Электронный ресурс]:

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2.Университетская информационная система РОССИЯ: [Электронный ресурс]:

<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

Электронная библиотека диссертаций РГБ: [Электронный ресурс]:

<http://diss.rsl.ru>

3.Онлайн энциклопедия кругосвет: [Электронный ресурс]:

http://krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/biologiya/EKOLOGIYA.html

4.Сайт Научно-теоретического журнала "Проблемы агрохимии и экологии"

[Электронный ресурс]: <http://agropproblem.soil.msu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
<p>Уметь: Определять виды, разновидности и сорта культурных растений; Определять особенности выращивания отдельных куль-тур с учетом их биологических особенностей</p> <p>Знать: основные культурные растения их происхождение и одомашнивание культурных рас-тений; возможности хозяйственного использования культур-ных растений; основные приемы и методы растениеводства</p>	Оценка результатов выполнения практи-ческих и лабораторных работ, оценка результатов решения задач. наблюдение за деятельностью обучаю-щихся во время выполнения лаборатор-ных работ, оценка результатов выполне-ния практических работ оценка результатов устного

**Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

**«ОП 03. ОСНОВЫ МЕХАНИЗАЦИИ, ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

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 механизации, электрификации и автоматизации сельского хозяйства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельского хозяйства»: получение обучающимися прочных знаний и навыков по комплексной механизации основных производственных процессов, системам машин и оборудования, используемых в растениеводстве, особенностям применения механизированных технологий в коллективных и крестьянско-фермерских хозяйствах, самостоятельного освоения новых машин и орудий

Дисциплина «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельского хозяйства» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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
OK.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	
ПК 1.6	осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.	способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций.	Проведения технологических регулировок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций.

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	98	52
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	104	52

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Сельскохозяйственные машины.		56/34	
Тема 1.1 Задачи и пути развития сельскохозяйственного производства.	<p>Содержание</p> <p>1. Современное состояние МТП в сельском хозяйстве. История развития сельскохозяйственного машиностроения. Роль науки и передового опыта в развитии сельскохозяйственного машиностроения.</p>	2/0	ОК 01,ПК1.6
Тема 1.2 Машины для обработки почвы.	<p>Содержание</p> <p>1.Виды обработки почвы. Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы. Классификация машин для основной и поверхностной обработки почвы. Элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах. Технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с почвообрабатывающими машинами.</p>	2/0	ОК 01,ПК1.6
Тема 1.3. Машины для посева зерновых, зернобобовых, крупяных культур и трав.	<p>Содержание</p> <p>1.Способы и схемы посева. Классификация посевных машин. Рабочие органы сеялок, предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах. маркеров. Неисправности машин, причины их</p>	12/10	ОК 01,ПК1.6

	<p>вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с посевными машинами.</p> <p>В том числе практических занятий Практическая работа 1-5 Расстановка сошников, установка сеялок на норму и равномерность высева; расчет вылета</p>		
Тема 1.4. Машины для уборки трав и силосных культур.	<p>Содержание</p> <p>1. Виды грубых, сочных и зеленых кормов применяемых в животноводстве. Марки, виды и типы машин для заготовки кормов; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах. Технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с машинами для уборки трав и силосных культур.</p> <p>В том числе практических занятий Практическая работа 6-8 Технологические регулировки машин и их механизмов.</p>	10 8/6 2 6	OK 01,ПК1.6
Тема 1.5. Машины для возделывания и уборки картофеля. Машины для возделывания и уборки свеклы. Машины для возделывания и уборки кукурузы на зерно. Машины для приготовления и внесения удобрений	<p>Содержание</p> <p>1. Марки, виды и типы машин для возделывания картофеля; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах; технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин для возделывания и уборки картофеля, причины их вызывающие и способы их устранения.</p>	2/0 2	OK 01,ПК1.6

	<p>Требования техники безопасности при работе с данными машинами.</p> <p>Способы посадки свеклы. Марки, виды и типы машин для возделывания свеклы; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах. технологические регулировки машин и их механизмов.</p> <p>Неисправности машин для возделывания и уборки свеклы, причины их вызывающие и способы их устранения.</p> <p>Требования техники безопасности при работе с данными машинами. Основные виды и способы внесения удобрений. Марки, виды и типы машин для приготовления и внесения удобрений; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах; технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин для приготовления и внесения удобрений, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с данными машинами.</p>		
Тема 1.6. Машины для химической защиты растений.	<p>Содержание</p> <p>1.Способы защиты растений, основные виды химических веществ применяемых для защиты растений. Марки, виды и типы машин для защиты растений; элементы (рабочие органы) машин предназначенные для реализации технологического процесса и их расположение на машинах; технологические регулировки машин и их механизмов. Неисправности машин для защиты растений, причины их вызывающие и способы их устранения.</p> <p>Требования техники безопасности при работе с данными машинами.</p>	8/6	ОК 01,ПК1.6 2

	<p>1.1.Технологические процессы уборки зерновых культур, зернобобовых, крупяных и семенников трав; технологические процессы прямого и раздельного комбайнирования и стационарный метод обмолота. Марки, технические, экономические и экологические характеристики зерноуборочных комбайнов;</p> <p>Типы жаток, подборщиков и технологические процессы их работы;</p> <p>Агрегаты и механизмы комбайна, технологические процессы их работы, их установка и расположение на комбайне.</p> <p>Технологические регулировки зерноуборочных комбайнов и их механизмов. Неисправности зерноуборочных комбайнов, их механизмов и узлов, причины их вызывающие и способы их устранения.</p> <p>Требования техники безопасности при работе на комбайнах.</p>	4	
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие 16-17</p> <p>Технологические регулировки зерноуборочных комбайнов и их механизмов.</p>	4	
Раздел 2 Трактора и автомобили		32/18	
Тема 2.1. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>1.Одличительные особенности тракторов и автомобилей, их классификация, типаж, общее устройство, органы управления и приборы. Меры предосторожности при работе на тракторах, автомобилях и охрана окружающей среды.</p>	2/0	OK 01,ПК1.6
Тема 2.2. Двигатели тракторов и автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>Классификация двигателей, основные понятия и определения; рабочие циклы двигателей. Основные показатели работы и общее устройство двигателей.</p> <p>Назначение, основные части и процесс работы основных</p>	2/0	OK 01,ПК1.6

	<p>механизмов (КШМ, ГРМ). Назначение, основные части и процесс работы систем охлаждения и смазки двигателя. Назначение, основные части и процесс работы систем питания дизельных двигателей. Назначение, основные части и процесс работы систем питания бензиновых двигателей. Назначение, основные части и процесс работы систем питания газовых двигателей и систем пуска. Регулировки основных механизмов и систем двигателей, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с двигателями и их обслуживании.</p>		
Тема 2.3. Трансмиссия тракторов и автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>1.Регулировки механизмов трансмиссии, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с агрегатами и механизмами трансмиссии и их обслуживании.</p> <p>В том числе практических занятий Практическая работа 18-19 «Механизмы трансмиссии тракторов и автомобилей».</p>	6/4	ОК 01,ПК1.6
Тема 2.4. Ходовая часть тракторов и автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>Ходовая часть колесных машин. Ходовая часть гусеничных тракторов; назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов ходовой части: остова, двигателя, подвески, их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с агрегатами и механизмами ходовой части и их обслуживании.</p>	2/0	ОК 01,ПК1.6
Тема 2.5. Тормозные системы тракторов и автомобилей.	<p>Содержание</p> <p>1.Тормозные системы тракторов и автомобилей с</p>	2/0	ОК 01,ПК1.6

	механическим и гидравлическим приводом. Тормозные системы тракторов и автомобилей с пневматическим приводом. Назначение, порядок работы и устройство основных ставных элементов тормозных систем: стояночной тормозной системы, тормозные механизмы; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с агрегатами и механизмами тормозных систем и их обслуживании.		
Тема 2.6. Рулевое управление тракторов и автомобилей.	Содержание 1. Назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов рулевого управления тракторов и автомобилей; рулевые механизмы типа червяк-сектор, винт-гайка; усилители руля; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с агрегатами и механизмами рулевого управления и их обслуживании.	8/6	ОК 01,ПК1.6
	В том числе практических занятий Практическая работа 20-22 «Ходовая часть и механизмы управления трактором и автомобилем».	2	
Тема 2.7. Гидронавесная система тракторов.	Содержание 1. Назначение, порядок работы и устройство основных ставных элементов гидронавесной системы: навеска, гидробак, гидронасосы, гидрораспределитель, гидроцилиндры, маслопроводы и арматура, дозаторы колес, силовой (позиционный) регулятор; ВОМ; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с агрегатами и механизмами гидронавесной системы и их обслуживании.	2/0	ОК 01,ПК1.6

Тема 2.8. Электросистема тракторов и автомобилей.	Содержание	8/8	ОК 01,ПК1.6
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическая работа 23-26</p> <p>«Электросистема тракторов и автомобилей».</p> <p>Назначение, порядок работы и устройство основных составных элементов электросистемы: аккумуляторы, генераторы, реле-регуляторы, контрольно-измерительные приборы, приборы освещения и сигнализации; их регулировки, возможные неисправности, причины их вызывающие и способы их устранения. Требования техники безопасности при работе с механизмами и приборами электросистемы тракторов и автомобилей и их обслуживание.</p> <p>«Электросистема тракторов и автомобилей».</p>	8	
Раздел 3 Автоматизация технологических процессов сельскохозяйственного производства		4/0	
Тема 3.1. Автоматизация сельскохозяйственного производства. Классификация измерительных преобразователей систем автоматизированного управления технологическими процессами. Системы автоматического контроля.	<p>Содержание</p> <p>1.Автоматизация сельскохозяйственного производства. Состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства. Управляющая система, ее основные функции. Общая структура системы управления. Виды и основные компоненты автоматических систем управления технологическим процессом. Системы ручного автоматического и автоматизированного управления.</p> <p>Классификация измерительных преобразователей систем автоматизированного управления технологическими процессами. Классификация измерительных преобразователей. Принципы построения датчиков силы, давления, температуры, уровня, влажности, загрузки рабочих органов машин, перемещения, кислотности и учета обработанной площади.</p> <p>Системы автоматического контроля. Контрольно-</p>	2/0	ОК 01,ПК1.6

	измерительные системы. Системы автоматической сигнализации. Типы устройств отображения информации. Мониторинг посевных и уборочных агрегатов. Системы автоматического контроля агрегатов для химической обработки посевов и внесения удобрений. Автоматизированные системы агрохимического анализа.		
Тема 3.2. Исполнительные механизмы систем управления технологическими процессами. Автоматическое регулирование.	Содержание 1.Классификация, назначение и принцип действия исполнительные механизмы систем управления технологическими процессами. Основные принципы автоматического регулирования технологических процессов производственного процесса. Понятие об обратной связи. Следящие системы. Регулирование сельскохозяйственного производства. Системы автоматической стабилизации параметров сушки сельскохозяйственных продуктов. Регулирование параметров среды обитания.	2/0	ОК 01,ПК1.6
Раздел 4. Электрификация сельского хозяйства.		6/0	
Тема 4.1. Производство, передача и распределение электрической энергии. Электрические установки для освещения и облучения, лазерные установки.	Содержание 1.Современные способы получения электрической энергии. Трехфазная система переменного тока. Электроснабжение сельскохозяйственных потребителей. Типовые схемы электроснабжения. Назначение, принцип работы и устройство трансформаторов и трансформаторных подстанций. Воздушные и кабельные линии электропередач. Внутренние электропроводки. Электрические установки для освещения и облучения, лазерные установки. Источники видимых, ультрафиолетовых и инфракрасных излучений. Устройство осветительных и облучающих установок. Использование осветительных, облучающих и лазерных установок в сельскохозяйственном производстве. Правила	4/0	ОК 01,ПК1.6
		2	

	и нормы электрического освещения.		
Тема 4.2. Электропривод сельскохозяйственных машин и оборудования.	Содержание 1.Понятие об электроприводе. Устройство и принцип работы электродвигателя. Область применения электропривода. Способы соединения электродвигателей с сельскохозяйственной машиной или установкой. Режим работы электродвигателей. Выбор электродвигателя для привода сельскохозяйственных машин и установок. Пусковая и защитная аппаратура. Техническое обслуживание электродвигателей. Электрификация защищенного грунта в овощеводстве. Способы электрообогрева парников и теплиц. Электроосвещение в теплицах. Электропривод машин для возделывания овощных культур. Электрическая стерилизация почвы.	2/0 2	OK 01,ПК1.6
Промежуточная аттестация экзамен		6	
Всего		104/52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы механизации, электрификации и автоматизации», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бородин И.Ф., Андреев С.А. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления. Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. — М.: КолосС, 2024.
2. Воробьев, В.А. Электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства : учебник для СПО / В. А. Воробьев. —2-е изд., испр. и доп. — м. Издательство Юрайт, 2022 - 278 с. Тарасенко А.П. Механизации и электрификация с/х производства. -М.: Академия, 2023.
3. Родичев В.А. и др. «Тракторы и автомобили». Москва. Издательский центр «Академия».2023г.
4. Устинов А.Н «Зерноуборочные машины». М. ПрофОбрИздат. 2024
5. Устинов А.Н. «Сельскохозяйственные машины» М.Академия. 2024 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: применять в профессиональной деятельности средства механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.	технологии и способы выполнения сельскохозяйственных работ в соответствии с агротехническими зоотехническими требованиями	- наблюдение и оценка выполнения практических работ; - устный (письменный) опрос; - анализ производственных ситуаций.
Знания: общее устройство и принцип работы тракторов, сельскохозяйственных машин и автомобилей, их воздействие на почву и окружающую среду требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве методы подготовки машин к работе и их регулировки правила эксплуатации, обеспечивающие наиболее	требования к выполнению механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	- устный (письменный) опрос; - тестирование; - контрольная работа; - оценка выполнения самостоятельной работы.

эффективное использование технических средств методы контроля качества выполняемых операций принципы автоматизации сельскохозяйственного производства		
---	--	--

**Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 МИКРОБИОЛОГИЯ, САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА»**

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

«Микробиология, санитария и гигиена»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена»: изучение влияния жизнедеятельности микроорганизмов на формирование и изменение безопасности и качества потребительских товаров и приобретение теоретических знаний и практических умений в области защиты товаров от биологических повреждений в процессе их полного жизненного цикла и обеспечения безопасными товарами потребителей

Дисциплина «Микробиология, санитария и гигиена» 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
OK 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	-

OK 07	<p>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.</p>	<p>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.</p>	-
-------	---	--	---

Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки(если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема2.2. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация	9	Вариативная часть образовательной программы введена по потребностям работодателя и направлена на расширение и углубление подготовки, необходимой для обеспечения конкурентноспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда

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	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	60	30

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	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.Микробиология		40/24	
Тема 1.1 Микроорганизмы, их классификация и морфология.	<p>Содержание</p> <p>1. Общие признаки и разнообразие микроорганизмов. Классификация микроорганизмов. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы, их основные различия. Характеристика грибов. Грибные заболевания растений. Морфология основных форм бактерий.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа 1 Приготовление микробиологических препаратов, определение под микроскопом основных форм бактерий, актиномицетов, микроскопических грибов</p> <p>Лабораторная работа 2 Приготовление микробиологических препаратов, определение под микроскопом основных форм бактерий, актиномицетов, микроскопических грибов</p>	6/4	OK01-07
		2	
		4	
		2	
Тема 1.2 Физиология и генетика микроорганизмов	<p>Содержание</p> <p>1. Химический состав клеток микроорганизмов; типы питания и дыхания микроорганизмов; рост и размножение микроорганизмов, наследственность, формы изменчивости, мутации; влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа 3 Приготовление питательных сред для культивирования микроорганизмов.</p>	4/2	OK01-07
		2	
		2	
Тема 1.3	Содержание	4/2	OK01-07

Превращение микроорганизмами соединений углерода.	1. Значение процессов превращения углеродосодержащих веществ в природе; спиртовое брожение, его химизм; молочнокислое брожение, микроорганизмы разлагающие клетчатку.	2	OK01-07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лабораторная работа 4 Микроскопирование возбудителей спиртового, масляно кислого брожения, проведение микроскопического исследования молочнокислых продуктов.	2	
Тема 1.4 Превращение микроорганизмами соединений азота	Содержание	4/4	OK01-07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 5-6 Микроскопирование возбудителей процессов аммонификации, нитрификации и денитрификации.	4	
Тема 1.5 Превращение микроорганизмами соединений серы, фосфора, железа.	Содержание	4/2	OK01-07
	1.Образование сероводорода из серосодержащих органических вещества; значение сульфофикации и десульфикации для сельского хозяйства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Тема 1.6 Микроорганизмы поверхности растений и прикорневой зоны	Лабораторная работа 7 Микроскопирование микроорганизмов, вызывающих превращение соединений серы, фосфора, железа.	2	OK01-07
	Содержание	6/4	
	1. Эпифитная микрофлора, ее состав и значение; микрофлора зерна; использование видового состава эпифитной микрофлоры при оценке качества зерна; макориза и ее роль в питании растений; фитопатогенные микроорганизмы; способы проникновения возбудителей в растения; пищевые и корневые отравления вызываемые токсинами микробного происхождения, методы подавления	2	

	фитопатогенов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 8-9 Исследование эпифитной микрофлоры зерна качества; выделение ризосферных и корневых микроорганизмов методом последовательного отмывания корней растения.	4	
Тема 1.7 Почвенная микробиология.	Содержание 1.Почва, почвенная биотехнология; влияние способов обработки почвы на характер микробиологических процессов и степень минерализации растительных остатков; действие севооборотов и монокультуры на микрофлору почв; изменение состава микрофлоры почв при мелиорации и орошении; влияние пестицидов на почвенную микрофлору.	6/4 2	OK01-07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 10-11 Микроскопирование основных видов почвенных микроорганизмов, определение их количества.	4	
Тема 1.8 Микробиология воды и воздуха	Содержание 1.Распределение микроорганизмов в воде и воздухе; биологическая оценка загрязненных вод на полях орошения, фильтрации и других искусственных сооружений; охрана окружающей среды.	2/0 2	OK01-07
Тема 1.9 Использование микроорганизмов в биотехнологиях	Содержание 1. Микроорганизмы, производящие антибиотики; синтез аминокислот и белка микробиологическим путем и его практическое использование в сельском хозяйстве; микрофильные грибы, паразитирующие на фитопатогенных и их эффективность в	4/2 2	OK01-07

	борьбе с болезнями растений.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 12 Использование бактериофагов для борьбы с бактериозами.	2	
Раздел 2 Санитария и гигиена		14/6	
Тема 2.1. Санитарные требования	Содержание	4/0	OK01-07
	1. Санитарные требования к помещениям, содержанию рабочих мест в цехах. Санитарные требования к спец одежде работников.	4	
Тема2.2. Дезинфекция, дезинсекция и дератизация	Содержание	10/6	OK01-07
	1.Дезинфицирующие и моющие средства, их назначение, классификация. Назначение дезинсекции, её методы.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа 13-15 Приготовление и использование дезинфицирующих и моющих растворов.	6	
Итоговая аттестация экзамен		6	
Всего		60/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы микробиологии и санитарии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии : учебник для спо / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44150-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215732> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Маятникова, Н. И. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований / Н. И. Маятникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-507-44277-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218867> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Санитарная микробиология / Н. А. Ожередова, А. Ф. Дмитриев, В. Ю. Морозов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-507-44747-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243326> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8980-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186028> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Суделовская, А. В. Микробиология, санитария и гигиена / А. В. Суделовская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 44 с. — ISBN 978-5-507-44453-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224681> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195466>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Электронные издания

1. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491852>.

3.2.3. Дополнительные источники

Википедия. Форма доступа <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. — Санкт-Петербург, 2020. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. 3. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ [Электронный ресурс] офиц. сайт. — 2020. — Режим доступа: www.biblio-online.ru» <https://urait.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные группы микроорганизмов, их классификацию;	Демонстрирует глубокое знание основных групп микроорганизмов, их классификацию	Оценка результатов тестирования.
значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных;	Убедительно обосновывает значение микроорганизмов в природе и жизни	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
микроскопические, культуральные и биохимические методы исследования, правила отбора, доставки и хранения биоматериала;	Грамотно перечисляет и описывает различные методы исследования микробов, в том числе правила	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
методы стерилизации и дезинфекции;	Грамотно перечисляет методы стерилизации и дезинфекции	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
	Четко обосновывает понятия патогенности, вирулентности и чувствительности микроорганизмов к антибиотикам	Оценка результатов тестирования.
чувствительность микроорганизмов к антибиотикам; формы воздействия патогенных микроорганизмов на растения;	Убедительно перечисляет формы воздействия патогенных микроорганизмов на растения	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;	Демонстрирует знания санитарно-технологических требований к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
правила личной гигиены работников	Обосновывает правила личной гигиены	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки их хранения;	Правильно и полно излагает классификацию моющих средств, правила их применения, условия и сроки хранения	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.

правила проведения дезинфекции	Твердо разъясняет правила проведения дезинфекции дезинсекции, дератизации.	Оценка результатов тестирования. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	Создаёт асептические условия работы с биоматериалами	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
пользоваться микроскопической оптической техникой	Правильно пользуется микроскопической оптической техникой	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	Грамотно проводит микробиологические исследования и даёт оценку полученным результатам	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
соблюдать правила личной гигиены и промышленной санитарии, применять необходимые методы и средства защиты;	Соблюдает правила личной гигиены и промышленной санитарии, применяет необходимые методы и средства защиты	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях
готовить растворы дезинфицирующих и моющих средств;	Грамотно готовит растворы дезинфицирующих и моющих средств	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях. Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
дезинфицировать оборудование, инвентарь, помещения, транспорт и др.	Уверено проводит дезинфекцию оборудования, инвентаря, помещения, транспорта и др.	Наблюдение за деятельностью на лабораторных занятиях

**Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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.05. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовые основы профессиональной деятельности»: является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, формирование системы знаний в области правового обеспечения предпринимательской деятельности и наемного труда, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования.

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» 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,	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
OK.07	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	-
OK.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	-

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	50	24
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1	-
Всего	51	24

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.Общие положения Конституции РФ		12/6	
Тема 1.1.Общие положения Конституции РФ	Содержание	4/2	OK.01, OK 07, OK 09
	Конституция РФ: необходимость принятия, главы Конституции, их содержание. Характеристика РФ по Конституции. Россия как правовое государство. Конституционный строй РФ и его основы. Высшие органы государственной власти и порядок их формирования.	2	
Тема 1.2. Права и свободы человека и гражданина и механизм их реализации.	В том числе практическое занятие 1 Составление таблицы: «Полномочия высших органов государственной власти».	2	OK.01, OK 07, OK 09
	Содержание Понятие и виды прав и свобод. Личные (гражданские) права и их характеристика. Политические права и их характеристика. Социально-экономические, культурные права и их характеристика. Основные обязанности граждан РФ. Гарантии прав и свобод и механизм их реализации.	8/4 4	
	В том числе практическое занятие 2,3 Разбор конкретных ситуаций о нарушении прав и свобод с использование положений Конституции РФ Составление жалоб, заявлений в органы государственной власти о нарушении прав и свобод	4	
	Раздел 2. Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности	38/18	
Тема 2.1	Содержание	8/4	OK.01, OK 07, OK

Понятие правового регулирования	Понятие и предмет правового регулирования. Экономические отношения как предмет правового регулирования. Предпринимательская деятельность как предмет правового регулирования. Направления гражданско-правового регулирования предпринимательской деятельности. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Лицензирование.	4	09
	В том числе практическое занятие 4-5 Виды правового регулирования профессиональной деятельности.	4	
Тема 2.2 Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе предпринимательской деятельности	Содержание	8/4	OK.01, OK 07, OK 09
	Основные положения Гражданского кодекса РФ о предпринимательской деятельности. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Понятие юридического лица, создание, реорганизация и ликвидация юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц. Договорные отношения в сфере предпринимательской деятельности	4	
	В том числе практические занятия 6-7 Составление искового заявления о нарушении прав в сфере предпринимательской деятельности Разработка проекта устава коммерческой организации	4	
Тема 2.3 Законодательные и другие нормативные документы, регулирующие трудовые правоотношения	Содержание	8/4	OK.01, OK 07, OK 09
	Трудовой кодекс РФ о понятии наемного труда. Трудовой договор и его содержание. Виды трудового договора. Оформление трудовых отношений. Изменение условий трудового договора. Прекращение трудового договора	4	
	В том числе практические занятия 8-9 Решение задач на определение правомерности прекращения трудового договора. Изменение условий трудового договора	4	
Тема 2.4 Права работников в сфере профессиональной деятельности	Содержание	8/4	OK.01, OK 07, OK 09
	Права работников в сфере трудовых отношений. Право на выполнение обусловленной трудовой функции и в обусловленном режиме рабочего времени. Право на обеспечение условий труда и охрану труда, предусмотренных правовыми нормами. Право на вознаграждение за труд. Право на отдых. Право на социальное обеспечение. Право на индивидуальные и коллективные трудовые споры.	4	

	В том числе практические занятия 10-11 Составление искового заявления в суд о нарушении прав работника по правилам, предусмотренным ГПК РФ Право граждан на защиту от безработицы	4	
Тема 2.5 Обязанности работников в сфере профессиональной деятельности	Содержание	6/2	OK.01, OK 07, OK 09
	Обязанность соблюдения правил внутреннего трудового распорядка. Дисциплинарная ответственность работника. Материальная ответственность работника и работодателя.	4	
	В том числе практическое занятие 12 Виды административных правонарушений и административной ответственности	2	
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет		1	
Всего:		51/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

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.Боголюбов, С. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в области сельского, лесного и рыбного хозяйства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 479 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17929-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533999>

2. Волков, А. М. Правовые основы профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 345 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16170-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530555>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: Принципы и методы рационального природопользования Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу; Методы экологического регулирования; Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.	Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала	Результаты выполнения тестового задания Фронтальный опрос Дифференцированный зачет

<p>Условия устойчивого состояния экосистем</p> <p>Умеет:</p> <p>Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией</p>		
---	--	--

**Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.06 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
КАЧЕСТВА»**

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

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ КАЧЕСТВА

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Метрология, стандартизация и подтверждение качества»: формирование представлений о международной, межгосударственной и национальных системах стандартизации и сертификации, системах обеспечения качества продукции; умение использовать систему стандартизации и сертификации, основы метрологии, методы и средства измерений для успешного выполнения профессиональных задач.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и подтверждение качества» 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
OK.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	

OK.02	<p>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</p>	<p>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</p>	
OK.04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности</p>	

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	26
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	60	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. Основы метрологии		12/6	OK.01;OK.02;OK.04
Тема 1.1 Общие сведения о метрологии. Основы технических измерений.	<p>Содержание</p> <p>Триада приоритетных составляющих метрологии – Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц. Единство измерения и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии.</p> <p>Классификация методов и средств измерений. Метрологические показатели средств измерений. Погрешности измерений.</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое задание 1. Сравнительная характеристика метрологической службы государственного органа управления, головной и базовой организации и метрологической службы предприятия.</p> <p>Практическое задание 2. Систематизация погрешности измерения</p>	8/6 6 4 2	OK.01;OK.02;OK.04
Тема 1.2 Сущность и содержание метрологии.	<p>Содержание</p> <p>Документы объектов стандартизации в сфере метрологии на: компоненты систем контроля и измерений, метрологию, организацию и управление, системные принципы экономики и, элементов информационных технологий.</p> <p>Классификация методов и средств измерения. Метрологические показатели средств измерения. Погрешности измерений.</p>	4 4	OK.01;OK.02;OK.04
Раздел 2. Основы стандартизации		18/8	OK.01;OK.02;OK.04

Тема 2.1 Система стандартизации.	Содержание	8/4	OK.01;OK.02;OK.04
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация в различных сферах. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Стандартизация и экология. Систематизация директив стран ЕС по экологии.	4	
Тема 2.2 Международная стандартизация. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	В том числе практических занятий	4	OK.01;OK.02;OK.04
	Практическое задание 3. Стандарты и экология. Охарактеризовать законы в области окружающей среды, действующие в зарубежных государствах.	4	
	Содержание	8/4	OK.01;OK.02;OK.04
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе (ИСО). Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартом. Нормоконтроль технической документации	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое задание 4. Изучение истории развития международной организации по стандартизации (ИСО). Практическое задание 5. Ознакомление с указателем стандартов, правилами пользования им, системами стандартов.	2	
Тема 2.3 Информационное	Содержание	2	OK.01;OK.02;OK.04
	Компетенция комитетов международной организации по	2	

обеспечение работ по стандартизации.	стандартизации (ИСО) по информационному обеспечению. Постановка информационного обеспечения в России, права Госстандарта РФ и выполняемая работа подведомственными ему организациями.		
Раздел 3. Основы сертификации		28/12	OK.01;OK.02;OK.04
Тема 3.1 Основы сертификации, ее сущность.	Содержание Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. В том числе практических занятий Практическое задание 6. Исследование деятельности ИСО в области сертификации.	10/4 6 4 4	OK.01;OK.02;OK.04
Тема 3.2 Процедура сертификации.	Содержание Системы сертификации и области их применения. Сертификат соответствия. Знак соответствия. Схемы сертификации и порядок проведения сертификации. В том числе практических занятий Практическое задание 7. Системы сертификации. Практическое задание 8. Выбор и обоснование схем сертификации продукции.	8/4 4 4 2 2	OK.01;OK.02;OK.04
Тема 3.3 Экономическое обоснование качества продукции.	Содержание Общие принципы определения экономической эффективности стандартизации. Показатели экономической эффективности стандартизации. Методы расчетов экономической эффективности. Экономический эффект от стандартизации в сфере производства и эксплуатации. Стандартизация и экономия материальных ресурсов. В том числе практических занятий Практическое задание 9. Определение технико-экономической	10/4 6 4 4	OK.01;OK.02;OK.04

	эффективности стандартизации.		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		60/26	

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. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация/ Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 224 с.
3. Исаев Л.К. Метрология и стандартизация в сертификации/ Л.К. Исаев, В.Д. Маклинский. – ИПК Изд-во стандартов, 2022. – 169 с.
4. Клевлеев В.М. Метрология, стандартизация и сертификация. –М.: ФОРУМ: ИНФРА, 2021. – 256 с.
5. Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация/ А.Д. Никифоров, Т.АБакиев. – М.: Высшая школа, 2020.-424 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. Кишуроев — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-551
7. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова В. М. Кишуроев — 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.
8. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (Электронный ресурс). – Санкт-Петербург, 2016-2021. – Режим доступа: <http://e.Lanbook.com/>;
9. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн (Электронный ресурс). – Москва, 2016-2021. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>;
10. Издательский центр «Академия» (Электронный ресурс): сайт. – Москва, 2020. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>;
11. Электронная библиотечная система Издательства «Проспект Науки» (Электронный ресурс). – Санкт-Петербург, 2014-2021. – Режим доступа: <http://www.prospektnauki.ru/books/index-usavm.php>;

3.2.2. Дополнительные источники

1. Радкевич Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Ч.2: Стандартизация : учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2021 — 481 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/429630>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. — М.: Юрайт, 2021 — 323 с. — (Серия : Профессиональное образование). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/413811>, по подписке. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>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;</p> <p>Умеет:</p> <p>заполнять техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной информации; осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с заданными условиями.</p>	<p>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.</p>	<p>экспертная оценка результатов деятельности при решении проблемных ситуаций, выполнении заданий для практических занятий, учебных исследований, проектов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>текущий контроль при проведении письменного/устного опроса, тестирование;</p> <p>промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>

**Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

**«ОП 07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

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»: освоение теоретических знаний в области современных информационных технологий, программного обеспечения профессиональной деятельности и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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
OK.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	
OK 02	Определять задачи для	Номенклатура	

	<p>поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения</p> <p>Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>	
ПК 1.1	<p>пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве;</p> <p>пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве;</p> <p>устанавливать последовательность и календарные сроки проведения</p>	<p>правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве;</p> <p>правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве;</p> <p>технологии возделывания</p>	<p>подготовки планов-графиков выполнения полевых работ</p>

	технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий.	сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте; оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур.	
ПК.2.1	пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении контроля развития растений; выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации.	правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении контроля развития растений.	составления программ контроля развития растений в течение вегетации.

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	52	26
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	54	26

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	ИТПД как дисциплина. Связь с другими учебными дисциплинами	2	ОК01,ОК02,ПК 1.1,ПК2.1
Тема 1 Работа в текстовом редакторе Microsoft Word	Содержание Возможности текстового редактора Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев. Работа с таблицами, рисунками, орфография, печать документов.	8/6	ОК01,ОК02,ПК 1.1,ПК2.1
	В т.ч практические занятия	6	
	Практическая работа 1 Создание текстовых файлов , создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, работа с шаблонами и стилями, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев.	2	
	Практическая работа 2 Работа с таблицами, рисунками, орфография, печать документов.	2	
	Практическая работа 3 Создание комплексных текстовых документов.	2	
Тема 2 Работа с электронными таблицами Microsoft Excel	Содержание Электронные таблицы как информационные объекты	8/6	ОК01,ОК02,ПК 1.1,ПК2.1
	В т.ч практические занятия	6	
		2	

	Практическая работа 4 Ввод текстовых данных. Ввод числовых данных. Форматирование данных. Ввод формул, вычислительные возможности Excel.	2	
	Практическая работа 5 Шаблоны, входящие в состав MicrosoftExcel. Форма данных. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм.	2	
	Практическая работа 6 Расчёт в электронных таблицах	2	
Тема 3 Информационно-справочные системы в растениеводстве.	Содержание	8/0	OK01,OK02,ПК 1.1,ПК2.1
	Информационно-справочные системы, основные характеристики. Специализированные отраслевые справочные системы. Методы решения на ПК задач сельскохозяйственного производства	6	
	Работа с DirektFarm	2	
Тема 4 Специализированные программы в растениеводстве	Содержание	26/14	OK01,OK02,ПК 1.1,ПК2.1
	Программа Сатурн	2	
	Программа Цербер	2	
	ФГИС «Зерно»	4	
	ФГИС «Семеноводство»	4	
	В т.ч практические занятия	14	
	Практическая работа 7-9 Работа с программой OneSoil	6	
	Практическая работа 10-13 Работа с программой Агромон	6	
	Практическая работа 14-15 Работа с программой ExactFarming	2	
	Промежуточная аттестация контрольная работа	2	
Итого		54/26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 156 с. — ISBN 978-5-507-49203-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/382367>.

2. Васильев, А. Н. Числовые расчеты в Excel : учебное пособие для спо / А. Н. Васильев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 600 с. — ISBN 978-5-8114-9367-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193370>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Знаете:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать</p> <p>и жить</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p> <p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания</p> <p>Фронтальный опрос</p>

предложений на профессиональные темы

**Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

Рабочая программа дисциплины

«ОП 08 ОХРАНА ТРУДА»

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

«Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Охрана труда»: дать студентам систему знаний и компетенций в области социально-экономических, организационных и правовых аспектов охраны труда в организациях, а также сформировать современную систему организации охраны труда

Дисциплина «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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
OK.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	

OK.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
OK.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.	

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	46	24
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	
Всего	48	24

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. Охрана труда в АПК		48/24	
Тема 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды	Содержание Безопасность труда. Негативные факторы. Аксиома потенциальной опасности. Негативные факторы производственной среды: механические, физические, химические и комплексного характера В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа № 1 Вредные вещества, их воздействие и нормирование Лабораторная работа № 2 Выявление опасных и вредных производственных факторов и соответствующих им рисков Лабораторная работа № 3 Изучение категорирования помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности.	10/6 2 2 6 2 2 2	OK01,OK04,OK07
Тема 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	Содержание Опасные и вредные факторы на предприятиях агропромышленного комплекса. Методы и средства защиты. Производственная вентиляция. Системы вентиляции. Средства индивидуальной защиты В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа № 4 Изучение устройства, выбор и расчет потребности в средствах индивидуальной защиты Лабораторная работа № 5 Составление классификации безопасных приемов при выполнении погрузочно-разгрузочных работ Лабораторная работа № 6 Разработка мероприятий по	10/6 2 2 6 2 2 2	OK01,OK04,OK07

	профилактике пожарной безопасности		
Тема 1.3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	Содержание	8/4	OK01,OK04,OK07
	Микроклимат производственных помещений и на рабочих местах.	2	
	Отопление	2	
	Производственное освещение. Виды освещения и его нормирование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 7 Изучение способов контроля освещения помещений и рабочих мест	2	
	Лабораторная работа № 8 Анализ эффективности работы в зависимости от загазованности воздушной среды	2	
Тема 1.4. Психофизические и эргономические основы безопасности труда	Содержание	8/4	OK01,OK04,OK07
	Виды и условия трудовой деятельности. Классификация условий труда. Основные психологические причины травматизма.	2	
	Эргономические основы безопасности труда. Организация рабочего места с точки зрения эргономических требований	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 9 Анализ энергетических затрат при различных видах трудовой деятельности.	2	
	Лабораторная работа № 10 Анализ энергетических затрат при различных видах трудовой деятельности.	2	
Тема 1.5. Управление безопасностью труда	Содержание	10/4	OK01,OK04,OK07
	Государственный надзор и контроль за выполнением законов, норм и правил.	2	
	Инструктаж, профессиональная подготовка и обучение персонала правилам безопасности	2	
	Классификация, расследование и учет несчастных случаев	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 11 Составление правил техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	2	
	Лабораторная работа № 12 Проведение инструктажа персонала с учетом специфики разных видов работ	2	

Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт	2
---	---

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Охрана труда), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда в сельском хозяйстве : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 809 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17045-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538190>

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537043>

3. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310208>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>правила экологической безопасности</p> <p>при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему</p> <p>в профессиональном и/или социальном контексте определять направления ресурсосбережения</p> <p>в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты</p>	<p>Демонстрирует полноту знаний по освоенному материалу</p> <p>Полнота ответа, умение применять знания на практике, логичность изложения материала</p>	<p>Результаты выполнения тестового задания</p> <p>Фронтальный опрос</p>

на базовые профессиональные темы

**Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
Агрономия 35.02.05**

Рабочая программа дисциплины

«ОП 09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНEDЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: защита от опасностей или предупреждения воздействия тех или иных негативных факторов на человека

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» 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	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 конструктивного общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практик. подготовки
Учебные занятия	72	36
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета	2	-
Всего	72	72

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. Гражданская оборона		18/4	
Тема 1.1 Организация гражданской обороны (ГО)	Содержание 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.	2/0 2	ОК01-ОК03
Тема 1.2 Задачи МЧС России. История создания	Содержание Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России). История её создания. Центральная задача МЧС России.	2/0 2	ОК01-ОК03
Тема 1.3 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Цели и задачи. Структура и органы управления. Режимы функционирования. Силы и средства	2/0 2	ОК01-ОК03
Тема 1.4 Защита населения и территории при стихийных бедствиях	Содержание Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, выюге, селях, оползнях Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах	2/0 2	ОК01-ОК03
Тема 1.5 Средства	Содержание	4/2	ОК01-ОК03

индивидуальной и коллективной защиты	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	OK01-OK03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1 Разработка плана мероприятий по защите людей от оружия массового поражения.	2	
Тема 1.6 Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановке	Содержание Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке. Потенциальные опасности и их последствия в быту, производственной обстановке и природной среде. Обеспечение безопасности при эпидемии.	2/0 2	
Тема 1.7 Обеспечение безопасности в случае захвата заложников и во время массовых беспорядков	Содержание 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. В том числе практических и лабораторных занятий	4/2 2 2	OK01-OK03
	Практическое занятие № 2 Отработка действий при объявлении экстренной эвакуации и угрозе захвата заложников	2	
Раздел 2. Основы военной службы		32/22	
Тема 2.1 Структура вооруженных сил РФ, рода войск	Содержание	2/0	OK01-OK03
	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	2	

	специальности СПО.		
Тема 2.2 Внутренний распорядок ВС	Содержание Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Каравульная служба. Обязанности и действия часового	2/0 2	OK01-OK03
Тема 2.3 Уставы Вооруженных Сил России	Содержание Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними..	6/4 2	OK01-OK03
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Изучение Устава внутренней службы.	2	
	Практическое занятие № 4. Отработка строевых приемов и движения без оружия.	2	
Тема 2.5 Строевая подготовка	Содержание Строи и управление ими. Построение и перестроение, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте и в движении	12/10 2	OK01-OK03
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	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. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.	2	
	Практическое занятие № 8. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	2	
	Практическое занятие № 9. Отработка движения строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте, повороты в движении.	2	

Тема 2.6 Огневая подготовка	Содержание	10/8	OK01-OK03
	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 и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие № 10. Выполнение неполной разборки и сборки автомата.	2	
	Практическое занятие № 11. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата	2	
	Практическое занятие № 12. Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание	2	
Раздел 3. Медико-санитарная подготовка	Практическое занятие № 13. Отработка навыков стрельбы из пневматической винтовки	2	
		20/10	
Тема 3.1 Общие сведения о ранах, способы остановки кровотечений	Содержание	2/0	OK01-OK03
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран	2	
Тема 3.2 Способы наложения повязок	Содержание	2/0	OK01-OK03
	Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностях.	2	
Тема 3.3 Первая помощь при травмах и ожогах	Содержание	2/0	OK01-OK03
	Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая помощь при ожогах	2	
Тема 3.4 Первая помощь при клинической смерти и отравлениях	Содержание	2/0	OK01-OK03
	Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при клинической смерти	2	

Тема 3.5 Первая помощь при клинической смерти	Содержание	12/10	OK01-OK03
	Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при утоплении.	2/0	
	Первая помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 14. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2	
	Практическое занятие № 15. Приемы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.	2	
	Практическое занятие № 16. Правила наложения повязок на голову и конечности	2	
	Практическое занятие № 17. Определение признаков жизни. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. Организация транспортировки пострадавших в лечебные учреждения	2	
	Практическое занятие № 18. Выполнение контрольных нормативов и тесовых заданий	2	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасности жизнедеятельности), оснащенный 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, 2022
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, 2022
4. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва : КноРус, 2020. — 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
OK 01	обучающийся быстро действует в экстремальных и чрезвычайных ситуациях, владеет способами их предупреждения	Оценка выполнения практических заданий
OK 03	обучающийся применяет правила безопасности поведения в жизни, знает меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, владеет основами медицинских знаний	Фронтальная беседа, устный опрос
OK 06	обучающийся предупреждает опасные явления и противодействует им	Оценка выполнения практических заданий

**Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
35.02.05 Агрономия**

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

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

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 финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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 «Основы финансовой грамотности» 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
OK.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; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

OK.03	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>-</p>
-------	---	--	----------

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	-
Промежуточная аттестация -диф.зачет	2	-
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		8	
Тема 1.1. Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады: как они работают и как сделать выбор.	Содержание Банковская система России. Текущие счета и банковские карты. Сберегательные вклады: как они работают.	4 4	OK 02 – OK 03
Тема 1.2. Кредиты: когда их брать и как оценить. Условия способы получения кредитов. Виды кредитов. Прочие услуги банков.	Содержание Кредиты: когда их брать и как оценивать .Условия способы получения кредитов .Виды кредитов .Прочие услуги банков.	4 4	OK 02 – OK 03
Раздел 2. Фондовый и валютный рынки: как их использовать для роста доходов		2	
Тема 2.1. Риск и доходность.	Содержание Риск и доходность. Облигации. Акции	2 2	OK 02 – OK 03
Раздел 3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду		4	
Тема 3.1. Страхование имущества	Содержание Социально-экономическое содержание страхования. Участники страховых отношений.	2 2	OK 02 – OK 03
Тема 3.2. Страхование здоровья и жизни	Содержание Понятие, состав и общая характеристика страхования жизни. Содержание и виды договора страхования.	2 2	OK 02 – OK 03
Раздел 4. Налоги: почему их надо платить, и чем грозит неуплата		4	
Тема 4.1. Налоги	Содержание Налоги. Виды налогов. Важность налоговой системы для общества и государства.	2 2	OK 02 – OK 03
Тема 4.2. Подача	Содержание	2	OK 02 – OK 03

налоговой декларации	Виды налоговых деклараций. Сроки подачи налоговых деклараций.	2	
Раздел 5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления		4	
Тема 5.1. Обязательное пенсионное страхование	Содержание Система обязательного пенсионного страхования Российской Федерации. Анализ и выбор альтернативных инструментов обеспечения старости.	2	OK 02 – OK 03
Тема 5.2. Добровольное пенсионное обеспечение	Содержание Система добровольного пенсионного обеспечения. Виды пенсионных сбережений. Условия получения пенсии, установленные законодательством РФ	2	OK 02 – OK 03
Раздел 6. Финансовые механизмы работы фирмы		4	
Тема 6.1. Взаимоотношения работодателя и сотрудников	Содержание Взаимоотношения работодателя и сотрудников фирмы. Законодательно закрепленные права при приеме и увольнении наемных работников фирмы. Деловые качества наемного работника.	2	OK 02 – OK 03
Тема 6.2. Эффективность компании, банкротство и безработица	Содержание Эффективность работы компании. Повышение и распределение прибыли фирмы. Банкротство фирмы. Безработица.	2	OK 02 – OK 03
Раздел 7. Собственный бизнес: как создать и не потерять		4	
Тема 7.1. Отличия предпринимательской деятельности от работы по найму	Содержание Предпринимательская деятельность. Работа по найму. Преимущества и риски предпринимательской деятельности.	2	OK 02 – OK 03
Тема 7.2. Пошаговое создание собственной компании. Бизнес-план.	Содержание Пошаговое создание собственной компании. Ведение бизнеса на основе оценки личного потенциала. Составление бизнес-плана.	2	OK 02 – OK 03
Раздел 8. Риски в мире денег: как защититься от разорения		2	
Тема 8.1. Оценка и контроль рисков своих сбережений	Содержание Финансовые риски. Осознание финансовых рисков и финансового мошенничества как угрозы личному материальному благополучию.	2	OK 02 – OK 03
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,2022
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, 2023
4. Жданова А.О. Финансовая грамотность: контрольно измерительные материалы.СПО.М. ВИТА-ПРЕСС,2022
5. Банковские услуги и отношения людей с банками: курс лекций (электронный ресурс)
6. Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности СПб. : Изд-во СПБАУЭ, 2022г.
7. Романова И.Б., Айнуллова Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика (электронный ресурс)
8. Управление персоналом организации :учебник/ под ред. А.Я. Кибанова. 3-е.,перераб.и доп. М.: ИНФРА-М,2023г.
9. Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество: курс 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 результатов поиска информации; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Должен знать: -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 - содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современную научную и профессиональную терминологию; -возможные траектории	Устный опрос. Тестирование. Дифференцированный зачет

<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>-современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>-возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации;</p> <p>-основные этапы разработки и реализации проекта.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации, - -планировать процесс поиска; - выбирать необходимые источники информации; -выделять наиболее значимое в перечне информации, -структуроизировать 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 <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-определять и выстраивать</p>	<p>профессионального развития и самообразования;</p> <p>-основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки презентации;</p> <p>-основные этапы разработки и реализации проекта.</p> <p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять задачи для поиска информации, -планировать процесс поиска, -выбирать необходимые источники информации; - -выделять наиболее значимое в перечне информации, -структуроизировать 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 <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>-применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности,</p> <p>- выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия</p>
--	---

<p>траектории профессионального развития и самообразования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
---	--	--

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 642744713762551194213577786349843698199248870630

Владелец Ятайкин Геннадий Викторович

Действителен С 29.09.2025 по 29.09.2026