

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

Утверждаю:
Директор ГБПОУ РМ
«Краснослободский аграрный техникум»
В.М. Владимиров



**ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ДЛЯ
БЕЗРАБОТНЫХ ГРАЖДАН**

по специальности «Агрономия»

I. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1. Агроном должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. Агроном должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

2.1. Реализация агротехнологий различной интенсивности.

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

2.2. Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия.

ПК 2.1. Повышать плодородие почв.

ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

2.3. Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

2.4. Управление с работами по производству продукции растениеводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

2.5. Выполнение работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов	В том числе	
			Лекции	Практические
1	Почва и ее плодородие <i>и</i>	8	6	2
2	Факторы жизни растений, законы земледелия <i>е</i>	2	2	-
3	Сорняки и меры борьбы с ними <i>ч</i>	6	4	2
4	Севообороты <i>и</i>	6	4	2
5	Обработка почвы <i>и</i>	16	14	2
6	Вредители и болезни с/х культур <i>и</i>	20	20	-
7	Хранение растениеводческой продукции <i>и</i>	6	6	-
8.	Плодовые и ягодные культуры <i>ч</i>	6	4	2
9.	Корневое питание растений <i>е</i>	2	2	-
10.	Агрохимические показатели почвы <i>б</i>	8	6	2
11	Удобрения и их применение <i>б</i>	14	10	4
12	Известкование почв <i>б</i>	4	-	4
13.	Агрометеорология <i>б</i>	2	2	-
14.	Современные технологии возделывания полевых культур <i>и</i>	24	18	6
15.	Кормопроизводство <i>и</i>	12	10	2
16.	Семеноводство <i>и</i>	8	6	2
Всего:		144	114	30

**Содержание программы по приоритетной специальности среднего профессионального образования для
повышения квалификации безработных граждан по 35.02.05 «Агрономия»**

Наименование тем	Знать, уметь	Структурное содержание учебного материала
1. Понятие о почве.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение почвы; - факторы почвообразования; - строение профиля почвы. 	<p>Понятие о почве. Значение почвы в с/х производстве. Факторы почвообразования. Понятие о плодородия почвы.</p>
2. Состав и свойства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные почвенные фазы; - механические элементы почвы; - строение профиля почв; - происхождение органической части почвы; - приемы накопления гумуса почвы. 	<p>Основные почвенные фазы: твердая, жидкая, газообразная, живая. Происхождение органической части почвы. Мероприятия по накоплению гумуса почвы.</p>
3. Практическая работа. Определение механического состава почвы	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять механический состав сухим и мокрым способом в полевых условиях. 	<p>Определить механический состав образцов почв.</p>
4. Типы почв Мордовии, их агропроизводственная характеристика	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы почв Мордовии, их агропроизводственную характеристику и особенности работы на них. 	<p>Дерново-подзолистая почва. Серые лесные почвы. Черноземы. Пойменная почва. Характеристика почв, особенности работы агронома на них.</p>
5. Факторы жизни растений земледелия. Законы земледелия.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль факторов жизни растений; - законы земледелия. 	<p>Космические и земные факторы жизни растений. Законы земледелия, соблюдение их.</p>
6. Сорняки с/х культур.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вред, наносимый сорняками; - биологические особенности сорняков; 	<p>Понятие о сорняках и засорителях. Вред, наносимый сорняками. Биологические особенности сорняков.</p>

	Характеристика представителей.	основных
<ul style="list-style-type: none"> - знать классификацию сорняков; - меры борьбы с сорняками. 	<ul style="list-style-type: none"> Уметь: - распознавать представителей растений. 	<ul style="list-style-type: none"> Определить название, биологическую группу сорняков, их биологические особенности представителей сорняков.
8. Меры борьбы с сорняками.	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - мероприятия по борьбе с малолетними и многолетними сорняками. 	<ul style="list-style-type: none"> Агротехнические меры борьбы. Химические меры борьбы. Организационные меры борьбы.
9. Организационно-экономическое значение севооборотов.	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - понятие о севообороте; - причины чередования культур. 	<ul style="list-style-type: none"> Понятие о севообороте. Структура посевных площадей как основа севооборота. Значение севооборота. Повторные бесменные посевы, монокультура. Причины чередования культур по Д.Н. Прянишников.
10. Предшественники с/х культур.	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - предшественники яровых культур; - предшественники озимых зерновых культур; - картофеля, зернобобовых культур. 	<ul style="list-style-type: none"> Понятие о предшественнике. Предшественники яровых зерновых, картофеля, кукурузы. Предшественники овощных культур.
11. Практическая работа. Составление схем чередования культур.	<ul style="list-style-type: none"> Уметь: - составлять схемы чередования культур в севообороте; 	<ul style="list-style-type: none"> Составить схемы чередования полевых, кормовых и овощных севооборотов.
12. Основы обработки почвы.	<ul style="list-style-type: none"> Знать: - задачи обработки почвы; - технологические операции обработки; - понятие о приемах обработки; - приемы основной обработки; - приемы поверхностной обработки. 	<ul style="list-style-type: none"> Понятие о обработке почвы. Технологические операции. Технологические свойства почвы, учет их при обработке почвы. Понятие о основной и поверхностной обработке. Приемы поверхностной и глубокой обработки.

13. Зяблевая обработка почвы в условиях Мордовии.	Знать: - систему зяблевой обработки почвы в зависимости от культуры и предшественника.	Понятие о зяблевой обработке. Система зяблевой обработки под яровые зерновые культуры, картофеля, пропашные, овощные культуры.
14. Система обработки чистых паров в условиях Мордовии.	Знать: - систему обработки чистого черного, раннего чистого пара в условиях Мордовии.	Роль чистых паров. Система обработки чистого черного пара. Система обработки раннего пара в условиях Мордовии.
15. Система обработки занятого пара в условиях Мордовии.	Знать: - систему обработки занятого пара в условиях засушливого лета; - систему обработки занятого пара в условиях влажного лета.	Понятие о занятом паре. Обработка занятого пара в зависимости от предшественника и сложившихся климатических условиях.
16. Система обработки почвы под яровые зерновые культуры.	Знать: - систему обработки почвы под ранние яровые культуры; - систему обработки почвы под поздние яровые культуры.	Система обработки почвы под ранние яровые культуры в зависимости от предшественника. Система обработки под поздние яровые культуры.
17. Практическая работа. Проектирование систем обработки почвы.	Уметь: - проектировать системы обработки почвы под различные с/х культуры.	Спроектировать систему обработки почвы под яровую пшеницу. Спроектировать систему обработки почвы под кукурузу. Спроектировать систему обработки почвы под капусту, морковь.
18. Контроль качества приемов обработки почвы.	Знать: - показатели качества вспашки, лущения, культивации, боронования и приемы их оценки.	Оценка качества проведения вспашки, боронования, культивации, лущения.
19. Контроль качества проведения посева зерновых и посадки картофеля.	Знать: - показатели проведения качества	Контроль качества посева зерновых культур. Контроль качества посадки

	посева зерновых и посадки картофеля и приемы оценки.	картофеля их проведение.
20. Многоядные вредители и борьба с ними.	Знать: - представителей многоядных вредителей и меры борьбы с ними; - признаки повреждения; - фазы развития вредителей; - меры борьбы с ними.	Общая характеристика многоядных вредителей. Саранчовые, медведки, щелкуны, озимая совка, совка – гамма, люцерновая совка, огневки.
21. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении, меры борьбы с ними.	Знать: - основных вредителей зерна и продуктов переработки по морфологическим признакам. Уметь: - определять по коллекциям.	Жуки: алабарный долгоносик, малой мучной хрущак; большой мучной хрущак. Бабочки: мучная огневка, зерновая моль, хлебные клещи. Грызуны. Птицы. Система мероприятий по борьбе.
22. Вредители и болезни зерновых бобовых и система мероприятий защиты.	Знать: - вредителей и болезни зерновых бобовых; - уметь определять по коллекциям; - меры защиты культур; - болезни и их системы.	Вредители однолетних зерновых бобовых: гороховая тля, клубеньковые долгоносики, гороховая зерновка, плододожорка. Меры борьбы с ними. Вредители многолетних бобовых: клеверный семяд, люцерновый долгоносик, люцерновый клоп. Болезни клевера, люцерны, гороха. Система мероприятий по борьбе.
23. Вредители зерновых культур.	Знать: - вредителей зерновых культур ржи, овса, ячменя, пшеницы; - признаки повреждений; - фазы вредоносности. Уметь:	Вредители зерновых: злаковая тля, трипс, вредная черепашка, полосатая хлебная блошка, пшавица, зерновая совка, хлебная жлейная жужелица, шведская, иссенская мухи, зеленоглазка. Система мер борьбы.

		- определять по морфологическим признакам.
24. Болезни зерновых культур.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болезни зерновых культур; - симптомы, фазы проявления; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять их по признакам проявления. 	<p>Твердая и пыльная головня пшеница. Лнейная ржавчина. Желтая ржавчина. Корневые гнили. Спорынья. Фузариоз колоса. Мучнистая роса.</p>
25. Вредители картофеля.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредителей картофеля, систему защиты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по внешним признакам и по характеру повреждений и поражений. 	<p>Колорадский жук, картофельная совка, картофельная моль, 28 пятнистая картофельная коровка, картофельная нематода. Система защитных мероприятий.</p>
26. Болезни картофеля.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - болезни, меры защиты; - симптомы поражения, признаки проявления, фазы поражения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять болезни по симптомам. 	<p>Болезни картофеля: фитофтора, черная ножка, кольцевая гниль, порша, рак. Система защитных мер.</p>
27. Вредители и болезни сахарной свеклы.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредителей, вредоносность, фазы проявления; - меры борьбы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять по симптомам; - болезни, признаки, фазы проявления. 	<p>Вредители и болезни сахарной свеклы: свекловичная тля, корневая тля, свекловичный клоп, свекловичный долгоносик, свекловичные блошки, свекловичная минирующая моль, свекловичные мухи, нематоды, корнеед, мучнистая роса. Система мероприятий по защите.</p>
28. Болезни и вредители овощных	<p>Знать:</p>	<p>Вредители и болезни: крестоцветные</p>

культур.	<ul style="list-style-type: none"> - болезни и вредителей овощных; - признаки проявления; - симптомы; - систему мероприятий. 	<p>блшки, капустная муха, капустная моль, капустная белянка, капустная совка. Кила капусты, фитофтора томатов. Система мероприятий по защите.</p>
29. Вредители и болезни плодовых.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредителей и болезни основных плодовых и ягодных культур; - симптомы проявления болезней; - характер поражения. 	<p>Вредители и болезни: яблочная тля, яблонная медуница, щитовка, яблонный цветоед, плодожорка, пыльщик, вишневая муха, парша, плодовая гниль, корневой рак, мучнистая роса. Система мероприятий по защите.</p>
30. Хранение зерна.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типовые хранилища зерна, требования к ним; - приемы послеуборочной доработки зерна; - соблюдение температурного, влажного режима хранения. - способы хранения; - способы укладки мешков. 	<p>Хранилища зерна требования к ним. Послеуборочная доработка зерна: сушка, сортировка. Соблюдение режимов сушки и сортировки. Контроль качества зерна при хранении.</p>
31. Хранение овощей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы хранения овощных культур; - температурные и влажностные режимы контроля за продукцией. 	<p>Хранение капусты, муки, моркови, свеклы, томатов, огурцов. Консервирование как способ хранения. Температурные и влажностные режимы хранения.</p>
32. Хранение плодов и ягод.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы хранения плодов и ягод; - влажностные и температурные условия хранения. 	<p>Хранение яблок, груши, смородины, земляники. Консервирование сахаром.</p>
33. Плодовые и ягодные культуры,	Знать:	Значение плодовых ягодных культур в

<p>биологические особенности.</p>	<p>- районированные плодовые и ягодные породы Мордовии, сорта; - биологические особенности плодовых и ягодных.</p>	<p>питании человека. Основные плодовые породы, их классификация. Биологические особенности плодовых.</p>
<p>34. Плодовый питомник, его составные части.</p>	<p>Знать: - назначение плодового питомника; - составные части питомника.</p>	<p>Плодовый питомник, составные части, назначение. Выращивание подвоев и саженцев. Посадка сада. Уход за молодым и плодоносящим садом.</p>
<p>35. Практическая работа. Изготовление образцов способов прививки.</p>	<p>Уметь: - выполнять окулировку; - выполнять прививки плодовых пород.</p>	<p>Выполнить прививку почки (окулировка). Выполнить прививку черенков способом: врасчеп, улучшенной копулировки, мостиком.</p>
<p>36. Корневое питание растений.</p>	<p>Студент должен: знать: - корневое питание растений, способность корневой системы поглощать питательные вещества; - соотношение между массой надземной части и массой корней;</p>	<p>Понятие о корневом питании растений, в чем заключается взаимосвязь воздушного и корневого питания растений?</p>
<p>37. . Агрохимические показатели почвы</p>	<p>Студент должен: знать: - емкость поглощения, сумму поглощенных оснований, степень насыщенности почв основаниями и их значение, в чем они выражаются.</p>	<p>Емкость поглощения – это сумма всех поглощенных катионов (Ca, Mg, K, Na, NH₄, H, Al и др.) в поглощающем комплексе почвы, выраженная в л-кв на 100 г. почвы. Суммой поглощенных оснований называют сумму катионов без водорода и алюминия. Обозначают через S, а степень насыщенности почв основаниями обозначают через v.</p>

<p>38. Практическая работа. Составление агрохимических картограмм на содержание в почве P_2O_5 и K_2O</p>	<p>Студент должен <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав почвы, содержание основных элементов питания в почве. <p><i>Уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять агрохимические картограммы и паспорта полей, рассчитывать потребность в удобрениях на основании результатов агрохимического обследования, корректировать их дозы. 	<p>Лабораторно-практическое занятие № 5. Составление агрохимических картограмм на содержание в почве P_2O_5, K_2O.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Написать конспект на тему: «Реакция почв, емкость поглощения и состав поглощенных катионов, валовой запас гумуса, НРК в почвах различного типа». Выделить смысл написанного.</p>
<p>39. Виды кислотности почв.</p>	<p>Студент должен <i>знать</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды кислотности почв. <p><i>Уметь</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять кислотность почв; - определять дозы внесения извести по агрохимическим показателям; - устанавливать нуждаемость почв в известковании. 	<p>Существует три вида кислотности: актуальная, обменная и гидrolитическая. По обменной кислотности устанавливаются нуждаемость почвы в известковании, а по гидrolитической определяют дозу извести.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Ответить на вопросы письменно. 1) Что называется почвенным поглощающим комплексом [ППК]? 2) Как подразделяется кислотность почвы? 3) Что такое актуальная кислотность, чем она вызывается, что такое рН? 4) Чем выражается щелочность почвы, какие почвы имеют щелочную реакцию. Решить задачу № 51, 52 стр. 156.</p>
<p>40. Практическая работа. Определение гидrolитической кислотности почвы.</p>	<p>Студент должен <i>знать</i>:</p>	<p>Лабораторно-практическое занятие № 7. Определение гидrolитической</p>

	<p>- гидролитическую кислотность почвы и что по не можно установить; <i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать почвенные образцы для проведения агрохимического анализа; - определять гидролитическую кислотность почвы и дозы известки. 	<p>кислотности почвы</p> <p>Самостоятельная работа: Написать доклад на тему: «Виды кислотности почв, их носители и для каких практических целей их определяют».</p>
<p>41. Практическая работа. Известкование кислых почв и влияние известки на свойства почвы.</p>	<p>Студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль известкования кислых почв; - взаимодействие известки с почвой. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять кислотность почвы; - устанавливать потребность в известковании. 	<p>Известкование является коренным приемом повышения плодородия кислых дерново-подзолистых почв, имеющих большое распространение в нашей стране. Известь оказывает многостороннее действие на почву. Она устраняет кислотность почвы.</p> <p>Самостоятельная работа: Написать реферат на тему: «Экологическая роль известкования кислых почв».</p>
<p>42. Практическая работа. Определение доз известки.</p>	<p>Студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение доз известки. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать формулу для определения доз известки в тоннах на гектар; - учитывать тип и механический состав почвы при внесении доз известки; - определять потребность в известковании и дозы известки по агрохимическим показателям. 	<p>Для определения доз известки необходимо знать величину гидролитической кислотности почвы, механический состав почвы и содержание гумуса. Гумус в какой-то степени оказывает защитное действие растений против кислотности почв. В практике рекомендуется снижать дозу известки на почвах с повышенным содержанием гумуса.</p> <p>Самостоятельная работа: Ответить письменно на вопросы: 1) в</p>

		<p>чем состоит отрицательное действие кислотности почвы на растения и почвенные микроорганизмы? 2) При каких показателях рН лучше растут сахарная свекла, картофель, озимая пшеница? 3) Какова экономическая эффективность известкования? 4) Назовите отечественных ученых, занимавшихся изучением известкования почв. 5) Как влияет известь на эффективность физиологически кислых минеральных удобрений?</p>
<p>43. Общая характеристика удобрений, роль азота в жизни растений, почве.</p>	<p>Студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - общую характеристику удобрений; - роль азота в жизни растений, - содержание азота в почве и круговорот его в природе. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - отличать минеральные удобрения от органических; - определять физиологически кислые, физиологически щелочные удобрения; - характеризовать аммонификацию и нитрификацию. 	<p>Удобрения бывают прямого действия – аммиачная селитра, суперфосфат, мочевины и др. Косвенного действия – известь, гипс. По химическому составу удобрения подразделяют на минеральные и органические. Комплексные, в свою очередь, подразделяются на смешанные, сложные и комбинированные.</p> <p>Самостоятельная работа: Написать доклад на тему: «Роль азота в питании растений»</p>
<p>44. Навоз подстилочный. Состав и выход навоза.</p>	<p>Студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - виды органических удобрений, их значение и применение. <p><i>уметь:</i></p>	<p>В зависимости от содержания влаги навоз подразделяют на три вида: твердый – подстилочный (влажность 75 – 80%), полужидкий (влажность до 90%) и жидкий (влажность свыше 90%).</p>

	<p>- оценивать качество органических удобрений по результатам агрохимического анализа.</p>	<p>Навоз является основным органическим удобрением. Самостоятельная работа: Исследование основных видов навоза.</p>
<p>45. Практическая работа. Расчет норм удобрений на планируемую урожайность.</p>	<p>Студент должен: <i>знать:</i> - Расчет норм удобрений на планируемую урожайность. <i>Уметь:</i> - определять дозы удобрений на планируемую прибавку урожайности нормативным методом.</p>	<p>Практическая работа № 12. Расчет норм удобрений на планируемую урожайность. Самостоятельная работа: Решение задач № 58, 59, 60 стр. 55-56. Методические указания.</p>
<p>46. Удобрение озимых и яровых зерновых культур.</p>	<p>Студент должен: <i>знать:</i> - систему удобрения в севообороте. <i>Уметь:</i> - проводить анализ системы удобрения в полевом севообороте хозяйства.</p>	<p>Удобрение озимых зерновых культур (озимая рожь, озимая пшеница), а также удобрение яровых зерновых культур (пшеница, овес, ячмень). Построение системы удобрения в полевых севооборотах хозяйства зерноживотноводческого направления.</p> <p>Самостоятельная работа: Написать доклад на тему: «Удобрение озимых зерновых культур».</p>
<p>47. Удобрение сельскохозяйственных культур при прогрессивном способе возделывания, удобрение лугов и пастбищ.</p>	<p>Студент должен: <i>знать:</i> - удобрение лугов и пастбищ; - прогрессивный способ возделывания с/х культур. <i>Уметь:</i> - разрабатывать технологию получения запланированной урожайности, с</p>	<p>Одним из прогрессивных способов возделывания с/х культур является программирование урожайности. Методы программирования основываются на изучении возможностей климата, почвы, выращиваемой культуры, ее сортов. По способу использования растительный</p>

	<p>учетом всех достижений агрономической науки.</p>	<p>луг может быть сенокосным и пастбищным угодьем. Ботанический состав лугов и пастбищ разнообразен: злаковые, бобовые, разнотравье.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Составить систему удобрения в зерново-свекловичном севообороте.</p>
<p>48. Система удобрения в овощном севообороте.</p>	<p>Студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <p>-удобрение овощных культур.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- составлять системы удобрения в овощном севообороте.</p>	<p>Овощные культуры по сравнению с полевыми более требовательны к внешним условиям: температуре, влаге, питанию. Они очень чувствительны к высокой концентрации питательного раствора. По отношению к концентрации почвенного раствора их можно подразделить на 2 группы: 1) более выносливые: свекла, томаты, капуста. 2) менее выносливые: морковь, лук, огурец.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Написать реферат на тему: «Удобрение свеклы, томатов и капусты».</p>
<p>49. Практическая работа.</p> <p>Распознавание азотных, калийных и фосфорных удобрений при помощи определителя.</p>	<p>Студент должен:</p> <p><i>знать:</i></p> <p>- азотные, калийные и фосфорные удобрения, их ассортимент, особенности применения.</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>- определять азотные, калийные и фосфорные удобрения с помощью качественных реакций;</p>	<p>Лабораторно-практическое занятие № 10. Распознавание калийных и фосфорных удобрений.</p> <p>Самостоятельная работа:</p> <p>Решить задачи: 1) Сколько азота, фосфора и калия содержится в 3-х ц аммиачной селитры, 2 ц фосфоритной муки и 4 ц сульфата калия? 2) Хозяйство запланировало приобрести</p>

	- выбирать дозы, сроки и способы внесения удобрений под ведущие сельскохозяйственные культуры.	100 т аммиачной селитры. В продаже имеется мочевины. Определите, сколько следует приобрести мочевины в пересчете на действующие вещество (азот).
50. Агрометеорологическое обслуживание сельского хозяйства.	Знать: - основные понятия агрометеорологии; - агрометеорологические факторы, их влияние на растения.	Понятие агрометеорологии. Атмосфера и ее основные свойства. Солнечная радиация. Температура почвы и воздуха. Вода в атмосфере. Ветер. Погода. Неблагоприятные погодные явления.
51. Классификация полевых культур.	Знать: - классификацию полевых культур.	Классификация полевых культур по морфологическим и другим признакам.
52. Технология возделывания полевых культур. Виды технологий. Технология возделывания зерновых культур.	Знать: - понятие и особенности технологий; - технологию возделывания зерновых культур.	Сущность и особенности интенсивных, ресурсосберегающих, прогрессивных, адаптивных, сортовых, операционных технологий. Биология, морфология. Технология возделывания зерновых культур.
53. Технология возделывания зернобобовых культур.	Знать: - технологию возделывания зернобобовых культур.	Зернобобовые культуры: биология, морфология. Технология возделывания зернобобовых культур.
54. Практическая работа. Изучение морфологических признаков и зернобобовых культур.	Знать: - особенности строения зерновых и зернобобовых культур. Уметь: - отличать культуры по морфологическим признакам.	Зерновые культуры: пшеница, рожь, ячмень, овес, просо, кукуруза, сорго, рис. Зернобобовые культуры: горох, фасоль, чечевица, соя, бобы, нут, люпин, вика. Морфологические признаки зерновых культур.
55. Технология возделывания	Знать:	Сахарная свекла – основная

<p>корнеплодов и овощных культур, Выращивание рассады овощных культур.</p>	<p>- технологию возделывания сахарной свеклы; - технологию возделывания овощных культур.</p>	<p>сахарносыя культура. Овощные культуры. Биологические особенности, морфологические признаки, сорта сахарной свеклы. Технология ее возделывания.</p>
<p>56. Технология возделывания клубнеплодов.</p>	<p>Знать: - технологию возделывания картофеля.</p>	<p>Картофель. Биологические особенности, морфологические признаки. Сорта картофеля. Технология его возделывания.</p>
<p>57. Практическая работа. Изучение морфологических признаков корнеклубнеплодов.</p>	<p>Знать: - особенности строения растений корнеклубнеплодов. Уметь: - отличать культуры по морфологическим признакам.</p>	<p>Свекла. Картофель. Морфологические признаки, биологические особенности.</p>
<p>58. Технология возделывания прядильных культур.</p>	<p>Знать: - технологию возделывания конопли.</p>	<p>Конопля. Биологические особенности, морфологические, сорта конопли. Технология ее возделывания.</p>
<p>59. Многолетние бобовые и злаковые травы. Технология возделывания трав.</p>	<p>Знать: - морфологию, биологию многолетних трав; - технологию возделывания.</p>	<p>Многолетние бобовые травы: клевер, люцерна, донник, эспарцет. Многолетние злаковые травы: костер, тимopheвка, овсяница, ежа, райграс. Морфологические признаки, биологические особенности, сорта трав. Технология возделывания.</p>
<p>60. Однолетние травы. Технология возделывания однолетних трав.</p>	<p>Знать: - морфологию, биологию однолетних трав; - технологию возделывания.</p>	<p>Однолетние бобовые травы: вика яровая, вика озимая. Однолетние злаковые травы: суданская трава, могоар, райграс однолетний. Морфологические признаки,</p>

			биологические особенности, сорта трав. Технология возделывания.
61. Практическая работа. Изучение морфологических признаков однолетних трав.	Знать: - морфологические признаки однолетних трав. Уметь: - отличать травы по внешним признакам.		Однолетних трав. Морфология трав.
62. Технология возделывания новых кормовых растений.	Знать: - морфологические признаки; - технологию возделывания новых кормовых растений.		Новые кормовые культуры: Многолетние: борщевик, горец, силфия. Однолетние: редька масличная, перко, мальва, амарант. Морфологические признаки, биологические особенности сорта. Технология возделывания новых кормовых растений.
63. Сенокосы и пастбища.	Знать: - растительность кормовых угодий; - современное состояние		Сенокосы и пастбища. Основные группы растительности. Типы сенокосов и пастбищ и их современное состояние.
64. Улучшение природных сенокосов и пастбищ.	Знать: - приемы улучшения кормовых угодий.		Улучшение кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение.
65. Сено. Технология заготовки и хранения сена.	Знать: - технологию заготовки и хранения сена.		Сено – грубый корм для животных. Технология заготовки сена: рассыпного, прессованного, измельченного.
66. <u>Силосные приототвления</u> . Технология <u>силоса</u> и <u>сенажа</u> .	Знать: - технологию заготовления силоса и сенажа		Силос сочный корм для животных. Силосование кормов, сущность и необходимые условия силосования. Силосование с использованием химических консервантов, ферментных

Керн. 1

		препаратов. Технология приготовления силоса. Сенаж – грубый корм для животных. Технология приготовления сенажа.
67. Практическая работа. Учет сена, силоса и сенажа. Оценка их качества.	Знать: - методы учета сена, силоса и сенажа; - оценку их качества.	Хранение сена, силоса, сенажа. Контроль за хранением. Оценка их качества, требования к качеству кормов. Учет грубых и сочных кормов хозяйстве.
68. Организация кормопроизводства на животноводческих комплексах.	Знать: - виды животноводческих комплексов; - требования к кормовой базе; - производства кормов.	Понятие животноводческого комплекса. Виды: по производству молока, выращиванию ремонтного молодняка, выращиванию и откорму крупного рогатого скота, производству свинины, производству мяса бройлеров, кролиководческих и др. Создание прочной кормовой базы – одно из главных условий повышения эффективности животноводства. Требования к кормовой базе и ее организация.
69. Селекция-основа семеноводства.	Знать: - понятие селекции, задачи, методы селекции; - требования к сортам с/х культур; - ученых селекционеров.	Селекция – наука о выведении новых сортов и гибридов с/х растений. Методы селекции: полиплоидия, мутагенез, гетерозис, отбор, гибридизация. Значение сорта для с/х производства. Требования к сортам. Ученые – селекционеры.
70. Биотехнологические методы	Знать:	Биотехнология в семеноводстве.

<p>селекции.</p>	<p>- основы биотехнологии.</p>	<p>Фитогормоны и регуляторы роста, их применение в целях повышения устойчивости растений и продуктивности. Создание клонов.</p>
<p>71. Практическая работа. Изучение районированных сортов и гибридов с/х культур.</p>	<p>Знать: - районированные в Мордовии сорта и гибриды с/х культур.</p>	<p>Сорт и гибрид. Виды сортов с/х культур, краткая характеристика районированных в Мордовии сортов с/х сортов.</p>
<p>72. Семеноводство зерновых и зернобобовых культур.</p>	<p>Знать: - особенности технологии выращивания зерновых и зернобобовых культур на семенные цели.</p>	<p>Семеноводческие хозяйства. Технология выращивания зерновых и зернобобовых культур на семена.</p>

III. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы по приоритетному направлению и повышению квалификации безработных граждан по специальности 35.02.05 «Агрономия» предусматривает в ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум» наличие учебных кабинетов и лабораторий:

- кабинет № 51, информационные технологии в профессиональной деятельности;
- лаборатория № 48. Агрономии. Технологии производства продукции растениеводства. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства;
- кабинет № 50. Агрономии;
- кабинет № 53. Ботаники и физиологии растений;
- лаборатория № 49. Земледелия с почвоведением. Защиты растений. С/х мелиорации и агрометеорологии;
- учебно-производственное хозяйство.

Оборудование каждого учебного кабинета, лаборатории и рабочих мест; рабочие и учебные столы, мультимедиа – проекторы; коллекции растений, почвенные образцы, почвенные профили, коллекции минеральных удобрений, приборы для определения свойств почвы, влажности зерна, термостат, нитратомер, компьютеры, выход в интернет. Установленное лицензионное программное обеспечение.

Реализация программы предусматривает обязательное практическое обучение.

Материально-техническая база в ГБПОУ РМ «Краснослободский аграрный техникум» позволяет реализацию программы по приоритетному направлению и повышению квалификации безработных граждан по специальности 35.02.05 «Агрономия».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 «Агрономия».

Положение о производственной (профессиональной) практике курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.

Рекомендации по применению Положения о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.

Рекомендации по планированию и организации производственной (профессиональной) практики по техническим специальностям в условиях действия государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Основная литература

1. Лыков А.М. Земледелие с почвоведением. М. – колос, 2000 г.
2. Пупонин А.И. Земледелие. М. «Колос С», 2002 г.
3. Доспехов Б.А. «Практикум по земледелию». М. «Колос», 1999 г.
4. Шетинина А.С. Справочник агронома. Почвы Мордовии. Саранск, 1990 г.
5. Петухов М.П. Агрохимия и система удобрений. Колос. 1999 г.
6. Гуляев Г.В. Селекция и семеноводство изд. «Колос», 1999 г.
7. Горин А.П. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. М., изд. Колос, 1999 г.
8. Г.Г. Гатаулина и др. Технология производства продукции растениеводства. Изд. Колос, 2007 г.
9. Трунов Ю.В. Плодоводство и овощеводство. Изд. Колос», 2008 г.
10. Чижиков В.А. Советы садоводам. Морд. кн. изд. 1990 г.
11. Тараканов Г.И., Мухина В.Д. Овощеводство. М. Колос С, 2002 г.
12. Манжесов В.И. и др. Технология хранения растениеводческой продукции, М. Колос С, 2005 г.
13. Поспелов С.М. Защита растений. М. Агропромиздат, 1996 г.
14. Кузьмин Н.А. и др. Кормопроизводство, изд. Колос С, 2004 г.
15. Сидоров В.Н. и др. Система земледелия Республики Мордовия, Саранск, 2015 г.
16. Пасыпанов Г.С. Растениеводство. Изд. Колос С, 2006 г.

Дополнительная литература

1. Гуренев М.Н. Основы земледелия. Изд. Колос. 1999 г.
2. Долгачева В.С. Растениеводство. М. 1999 г.
3. Филатов В.И. и др. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. Колос С. 2004 г.
4. Верещагин Н.И. и др. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве. М. ПрофОбр. Изд., 2002 г.
5. Третьяков Н.Н. Основы агрономии. М. ПрофОбр Изд. 2002 г.
6. Мартыненко Г.Н. С/х мелиорация и основы геодезии. М. ВО «Агропром издат», 1998 г.
7. Алексагин В.И. и др. Справочник по овощеводству, изд. Колос, 1992 г.
8. Личко Н.М. и др. Технология переработки растениеводческой продукции. М. Колос С, 2008 г.
9. Ореховская М.В. и др. Болезни и вредители овощных культур и меры борьбы с ними. М. Россельхозиздат. 1990 г.
10. Вавилов П.П. Растениеводство. М. Агропромиздат, 1990 г.
11. Шевченко В.А. и др. Технология производства продукции растениеводства. М. 2004 г.
12. Кудашкин М.И. и др. Пшеница в Мордовии, Саранск, 2005 г.
13. Губанов Я.В. Озимая пшеница. М. Агропроиздат, 1990 г.
14. Орманджи К.С. и др. интенсивная технология озимой пшеницы. М. Россельхозиздат, 1990 г.
15. Труикова М.Г. Новые сорта озимой пшеницы. М. Колос, 1999 г.
16. Зипер А.Ф. Растительные корма: производство и применение. М. 2005 г.
17. Зинченко В.А. Химическая защита растений, М. Колос С, 2006 г.
18. Бартон Л.Н. Хранение семян, долговечность. М, 1998 г.
19. Церлинг В.В. Диагностика питания с/х культур. М. Агропромиздат, 1990
20. Дашевский В.И. Хранение зерна и зерновых продуктов. М. «Колос», 1998 г.
21. Моисеев А.А. Эффективность удобрений при возделывании кукурузы на зерно. Саранск, 2018 г.
22. Гуляев Г.В. Справочник агронома. Нечерноземной зоны. М. ВО «Агропромиздат», 1990 г.
23. Саранин К.И. Озимая рожь в Нечерноземье, М. Россельхозиздат. 1998 г.