

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум**



Первый проректор

М.Д. Мукайлов

« 26 » декабря 2023г.

Рабочая программа дисциплины

МДК.02.04 Технологии хранения и переработки продукции растениеводства

Профессия

35.01.26 Мастер растениеводства

Форма обучения: очная

Квалификация: мастер растениеводства

Нормативный срок освоения: 10 месяцев

на базе среднего общего образования

Махачкала 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 35.01.26 Мастер растениеводства.

Организация - разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джембулатова»
Аграрно-экономический техникум

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных,
специальных дисциплин
20 «декабря» 2023 г., протокол № 4



Председатель ПЦК

(подпись)

Ф.А. Ашурбекова
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии *35.01.26 Мастер растениеводства*.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина МДК.02.04 «Технологии хранения и переработки продукции растениеводства» является обязательной частью междисциплинарного модуля «ПМ.02 Выполнение работ по производству в открытом и защищенном грунте, первичной обработке и хранению продукции овощных культур» основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии *35.01.26 Мастер растениеводства*.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять немеханизированные операции по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания.

ПК 1.2. Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур.

ПК 1.3. Выполнять немеханизированные операции по уборке,

доработке и хранению продукции полевых культур.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения учебной дисциплины

Результате изучения дисциплины обучающихся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по производству, первичной обработке и хранению продукции полевых культур, овощных культур и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none">-выполнять немеханизированные операции по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания;-выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур;-выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции полевых культур;-готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);-выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания;- выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами (рассадой овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания;- выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур;- выполнять немеханизированные операции по уборке, доработке и хранению продукции овощных культур.
------------------	--

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> -проводить основную, предпосевную, послепосевную междурядную обработку почвы немеханизированным способом в технологическом цикле возделывания полевых культур с соблюдением агротехнических требований; - вносить удобрения немеханизированным способом до посева (посадки), во время посева (посадки) и при проведении подкормок полевых культур с соблюдением агротехнических требований; - готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания различных культур; - определять энергию прорастания, всхожесть семян овощных культур стандартными методами; -пользоваться специальным оборудованием в соответствии с инструкциями по его эксплуатации при подготовке минеральных удобрений к внесению под овощные культуры; -определять готовность овощей к уборке на основе признаков хозяйственной спелости; -осуществлять выборочную и сплошную уборку овощей вручную, в том числе при помощи платформ и тракторных тележек.
Знать	<ul style="list-style-type: none"> технологии обработки почвы под полевые культуры и в процессе ухода за ними; правила выполнения приемов обработки почвы немеханизированным способом при возделывании полевых культур; -технологии внесения органических и минеральных удобрений под полевые культуры; - виды и назначение сооружений защищенного грунта, оборудования; технология проведения предпосевной подготовки семян; технологию ухода за рассадой; нормы, способы и техника полива овощных культур; -правила эксплуатации специального оборудования для подготовки минеральных удобрений к внесению; -признаки хозяйственной спелости овощных культур; -технологии уборки овощных культур

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 36 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов:

лекции - 16 час.

практические занятия - 16 час.

самостоятельной работы обучающегося – 4 час.

Промежуточная аттестация - час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация	
<i>Форма промежуточной аттестации по дисциплине</i> <i>Дифф.зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем, акад. ч /в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.1. Общие принципы хранения сельскохозяйственных продуктов	Содержание		4	
	1	Цели и задачи отрасли хранения.	2	
	2	Понятие о качестве сельскохозяйственной продукции, пути его повышения	2	
Тема 1.2. Теория и практика хранения зерна	Содержание		6	
	1	Зерновая масса как объект хранения	2	
	2	Микрофлора зерновой массы	2	
	Практические занятия			
	1	Изучение физических свойств зерна	2	
Тема 1.3. Основные режимы хранения зерновых масс	Содержание		4	
	1	Общая характеристика режимов хранения зерна	2	
	2	Комбинированные режимы хранения	2	
Тема 1.4. Основные способы хранения зерновых масс	Содержание		4	
	1	Хранение зерновых масс в временных и типовых хранилищах	2	
	Практические занятия			
	1	Составление плана размещения зерна и семян в хранилищах	2	

Тема 1.5. Хранение плодоовощной продукции как объектов хранения	Содержание		8	
	1	Физические свойства и химический состав плодов и овощей. Хранение овощей Физические и теплофизические свойства плодов и овощей. Физические свойства плодоовощных масс: сыпучесть, самосортирование, скважистость, механическая прочность	4	
	Практические занятия			
	1	Организация контроля режима хранения картофеля, овощей и плодов и устройства приборов по контролю Определение величины потерь и изменения качества плодов и овощей при хранении	2	
	2	Учет количества и качества картофеля, плодов и овощей. Изучение грибных болезней картофеля в период хранения	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет Агрономии

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя и мастера;
- комплекты учебно – методической документации по предмету;
- объемные модели органов растений (плоды, строение цветка);
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, технология возделывания культурных растений);
- раздаточный материал: гербарии сорных растений, образцы семян сорняков, образцы удобрений;

Технические средства обучения: мультимедиа.

Лаборатория «Технологии производства продукции растениеводства»:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочие места для обучающихся;
- средства малой механизации;
- наборы рабочих инструментов;
- опытно-коллекционные участки;
- смесь зерен зерновых культур, соцветия зерновых культур, муляжи зерновок пшеницы и кукурузы, плакаты, лупы
- всходы озимой ржи, ячменя, пшеницы, овса, кукурузы, гербарий по фазам роста и развития, плакаты
- смесь колосьев основных видов пшеницы, смесь колосьев твердой и мягкой пшеницы, снопики разновидностей мягкой пшеницы, снопики

районированных сортов мягкой пшеницы

- смесь колосьев подвидов ячменя, смесь колосьев разных разновидностей ячменя, снопики районированных сортов, плакаты, лупы
- смесь метелок разных видов овса, смесь метелок разновидностей овса, снопики районированных сортов
- гербарий растений кукурузы, початки подвидов кукурузы, смесь зерен подвидов кукурузы, таблицы, лупы и скальпели
- метелки проса обыкновенного и головчатого, метелки разновидностей проса обыкновенного, метелки основных видов сорго
- гербарий листьев и соцветий картофеля, клубни различных сортов картофеля, семена картофеля, ножи и лупы
- гербарий корнеплодов по фазам роста и развития. Семена корнеплодов: брюквы, турнепса, свеклы, моркови, односторонней свеклы.
- гербарий зернобобовых культур в цветущем состоянии, семена и плоды зернобобовых растений, гербарий всходов зернобобовых культур, лупы
- гербарий растений гороха и вики, семена разных видов и разновидностей гороха и вики, таблицы разновидностей гороха и вики
- коллекции прядильных растений, семена разных видов прядильных растений, плакаты, таблицы, рисунки
- гербарий растений масличных и эфирномасличных культур, коллекция семян и плодов масличных и эфирномасличных растений, лупы
- лупы
- муляжи.

3.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы, в том числе из числа

руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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 организацией 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.

Основная литература:

1. Сидельникова, Н.А. Производство и первичная обработка продукции растениеводства. Н.А. Сидельникова, В.В. Смирнова, Ю.С. Перепелица. – Москва: Академия, 2021, - 320 с.

Интернет-ресурсов:

1. Электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР)
2. Электронные библиотечные системы: БС «Лань»
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: сайт.– URL: <http://www.mnr.gov.ru/>.

4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <https://www.biblioclub.ru>
5. Elibrary.ru (РИНЦ) - научная электронная библиотека. - Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
6. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ³	Критерии оценки	Методы оценки
Выполнять немеханизированные операции по обработке почвы, посеву (посадке), уходу за полевыми культурами в соответствии с технологиями их возделывания.	<i>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания полевых культур.	<i>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Готовить культивационные сооружения, оборудование, материалы, почвы для выращивания овощных культур (рассады овощных культур);	<i>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Выполнять немеханизированные операции по посеву (посадке) овощных культур (рассады овощных культур) в соответствии с технологиями их возделывания.	<i>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Выполнять немеханизированные операции по уходу за овощными культурами в соответствии с технологиями их возделывания.	<i>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Выполнять немеханизированные операции по применению удобрений и средств защиты растений в технологическом цикле возделывания овощных культур.	<i>Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.</i>	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; - умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы; - уметь прогнозировать и оценивать результат; - умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы. 	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных; - анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация; - владение способами систематизации и интерпретации полученной 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
--	---	---