

ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДМИТРИЕВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02 ЗАЩИТА ПОЧВ ОТ ЭРОЗИИ И ДЕФЛЯЦИИ,
ВОСПРОИЗВОДСТВО ИХ ПЛОДОРОДИЯ**

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 35.02.05 АГРОНОМИЯ

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта базового уровня подготовки по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 «Агрономия»

Организация – разработчик:
ОГАПОУ «Дмитриевский сельскохозяйственный техникум»

Разработчик:
Шамарданова Е.Ю. преподаватель ОГАПОУ «Дмитриевский сельскохозяйственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является элементом программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **35.02.05 Агрономия** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 2.1 Повышать плодородие почвы
2. ПК 2.2 Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции
3. ПК 2.3 Контролировать состояние мелиоративных систем

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки и внесения удобрений;
- корректировки доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв;

уметь:

- определять основные типы почв по морфологическим признакам;
- читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв;
- читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные ротационные таблицы;
- проектировать систему обработки почв в различных севооборотах;
- разрабатывать мероприятия по воспроизводству плодородия почв;
- рассчитывать нормы удобрений под культуры в системе севооборота хозяйства на запланированную урожайность

знать:

- основные понятия почвоведения, сущность почвообразования, состав, свойства и классификацию почв;
- основные морфологические признаки почв и строение почвенного профиля;
- правила составления почвенных карт хозяйства;
- основы бонитировки почв;
- характеристику землепользования;
- агроклиматические и почвенные ресурсы; структуру посевных площадей;
- факторы и приемы регулирования плодородия почв;
- экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почвы;
- технологические приемы обработки почв;
- принципы разработки, ведения и освоения севооборотов, их классификация;
- классификацию и основные типы удобрений, их свойства;
- системы удобрения в севооборотах; способы, сроки и нормы применения удобрений; условия их хранения;
- процессы превращения в почве.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 584 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 440 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 396 часов;

учебной и производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Повышать плодородие почвы
ПК 2.2	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции
ПК 2.3	Контролировать состояние мелиоративных систем
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 личного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникативные 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 результаты выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. Лабораторные занятия и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1-2.3	Раздел 1. Технология обработки и воспроизводства плодородия почв.	440	44	8	10	396	-	72	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	72							72
	Всего:	584	44	8	10	396	-	72	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 02.Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия			584	
МДК 02.01. Технологии обработки и воспроизводство плодородия почв			440	
Часть 1.Основы почвоведения			127	
Тема 1.1. Наука о почве и ее значение для сельскохозяйственного производства	Содержание:		2	
	1	Тема лекции: «Введение в дисциплину. Понятие о почве и ее происхождение. Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования»	2	
	Самостоятельная работа:		15	
	История науки почвоведение. Докучаев, Ломоносов, Сибирцев. Изучить почвообразующие факторы. «Морфологические признаки почв». Изучить названия генетических горизонтов. Определение гранулометрического состава почв		15	
Тема 1.2. Состав, свойства и режимы почв	Содержание:		2	
	1	Тема лекции: «Происхождение и состав органической части (гумуса) почвы»	2	
	Самостоятельная работа:		46	
	Необходимые и условно необходимые элементы питания растений. Биологические показатели почвенного плодородия и их воспроизводство. Поглотительная способность почв, ее роль в плодородии. Кислотность, щелочность, степень насыщенность основаниями и буферность почв. Составные части органического вещества почвы. Влияние минеральных удобрений на урожайность. Структура почвы и ее сложение. Способы изменения структуры почвы. Определение плотности и пористости почвы». Мероприятия по накоплению гумуса. Изучение понятий коагуляции и пептизации. Общие физические и физико-механические свойства почвы. Водный режим почвы. Водные свойства почвы. Определение гигроскопической влаги. Расчет запасов влаги в почве. Воздушный и тепловой режимы почв.		46	

Тема 1.3. Основные типы почв и их сельскохозяйственное использование	Содержание:		2	
	1	Тема лекции: «Понятие о классификации и агропочвенном районировании»	2	
	Самостоятельная работа:		45	
	Почвы тундровой зоны. Интразональные почвы. Подзолообразовательный процесс. Подзолистые почвы, их состав и свойства. Дерново-подзолистые почвы, их происхождение и классификация. Почвы зоны сухих степей. Морфология, классификация и строение почвенного профиля каштановых почв. Использование черноземных почв в сельском хозяйстве. Использование каштановых почв в сельском хозяйстве. Аллювиальные почвы. Почвы пойм. Почвы горных областей. Торфяно-болотные почвы. Засоленные почвы и солоди. Использование солончаков в земледелии. Образование и классификация солончаков. Мелиорация соленых почв.		45	
Тема 1.4. Основы картографирования и бонитировка почв	Самостоятельная работа:		15	
	Принципы составления почвенных карт. Геоинформационные системы в составлении почвенных карт. Материалы крупномасштабного почвенного картографирования и их использование в сельскохозяйственном производстве. Бонитировка почв и оценка земель. Агропроизводственная группировка почв.		15	
Часть 2. Основы земледелия			123	
Тема 2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия	Самостоятельная работа:		18	
	Факторы жизни растений. Значение почвенной влаги. Основные законы земледелия и их использование. Понятие и задачи земледелия. Плодородие почвы и способы его регулирования. Группы показателей степени окультуренности почвы.		18	
Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними	Самостоятельная работа:		21	
	Вредоносность сорняков и их биологические особенности. Основы биологической классификации сорных растений. Биологические особенности сорных растений. Меры борьбы с сорными растениями. Предупредительные и агротехнические меры борьбы с сорными растениями. Химические меры борьбы с сорными растениями. Методы учета засоренности посевов и почвы. Агротехнические меры борьбы с сорными растениями. Химические меры борьбы с сорными растениями. Понятие средства защиты растений, гербициды их классификация по принципу воздействия на вредный объект.		21	
Тема 2.3. Севообороты	Содержание:		10	
	1	Тема лекции: «Научные основы чередования сельскохозяйственных культур в севообороте»	2	
	2	Тема лекции: «Биологические группы основных сельскохозяйственных	2	

		культур и их агротехническая роль как предшественников»		
	3	Тема лекции: «Классификация севооборотов. Принцип построения севооборотов. Проектирование, введение, освоение и оценка»	2	
	Практические занятия:		4	
	2	Тема ПЗ: «Составление схем севооборотов с учетом зональных особенностей и специализации земледелия»	4	
	Самостоятельная работа:		27	
	Бессменные повторные посевы. Характеристика восстановителей почвенного плодородия. Оценка предшественников и их классификация. Разработка плана освоения севооборота. Составление переходных и ротационных таблиц. Предшественники основных с/х культур. Книга истории полей, агротехнический паспорт. Роль бобовых растений и многолетних трав в севообороте. Оценка севооборота по продуктивности. Расчет баланса гумуса в севообороте.		27	
Тема 2.4. Научные основы обработки почвы	Содержание:		4	
	1	Тема лекции: «Теоретические принципы и задачи обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы»	2	
	2	Тема лекции: «Приемы и орудия обычной и глубокой (основной) обработки почвы. Приемы и орудия поверхностной и мелкой обработки почвы»»	2	
	Самостоятельная работа:		39	
	Физико – механические свойства почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Прямой посев. Понятие о системе обработки почвы. Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Классификация систем обработки почвы в севообороте. Система предпосевной обработки почвы. Система обработки почвы под яровые культуры. Сидеральный пар. Система обработки почвы под озимые культуры. Система обработки почвы под промежуточные посевы (озимые, поукосные и пожнивные). Минимализация обработки почвы и условия ее эффективного применения». Нулевая система возделывания культур (No-Till). Проектирование системы обработки почвы под различные яровые и озимые культуры. Посев и послепосевная обработка почвы.		39	
Часть 3. Защита почв от водной эрозии и дефляции			45	
Тема 3.1. Распространение, факторы развития, вредоносность эрозии	Самостоятельная работа:		6	
	Эрозия ее виды и условия проявления. Противоэрозионные агролесомелиоративные и гидротехнические мероприятия. Виды деградации почв.		6	
Тема 3.2. Комплекс защитных мер в борьбе с	Самостоятельная работа:		27	
	Условия проявления эрозионных процессов. Почвозащитные севообороты.		27	

водной эрозией и дефляцией почвы	Обработка почв, подверженных водной эрозии. Система обработки почвы в борьбе с дефляцией. Обработка почвы на склоновых землях. Противоэрозионная обработка почв в севооборотах. Изменение плодородия почвы под влиянием эрозионных процессов. Развитие эрозии на территории Белгородской области. Контурно-мелиоративная организация территории. Рекультивация земель.		
Тема 3.3. Основы мелиорации земель	Самостоятельная работа:	12	
	Понятие о мелиорации и ее типах. Общие сведения об осушении. Осушение земель. Общие сведения об орошении. Орошение сельскохозяйственных земель.	12	
Часть 4. Основы агрохимии		110	
Тема 4.1. Химический состав, питание растений, необходимость применения удобрений	Самостоятельная работа:	6	
	Химический состав и питание растений. Питание растений	6	
Тема 4.2. Классификация удобрений по видам, группам, составу и формам	Содержание:	2	
	1 Тема лекции: «Классификация удобрений. Минеральные удобрения и их свойства. Система удобрения, ее цель и задачи. Дозы, способы и сроки внесения удобрений»	2	
Тема 4.3. Минеральные удобрения	Содержание:	4	
	1 Тема лекции: «Азотные, фосфорные, калийные удобрения, их классификация и применение»	4	
	Самостоятельная работа:	38	
	Удобрения, содержащие азот в амидной форме. Способы повышения эффективности фосфорных удобрений. Производство калийных удобрений их состав и свойства. Технология внесения жидких микроудобрений. Жидкие комплексные удобрения. Азотные удобрения, их классификация и применение. Фосфорные удобрения, их классификация и применение. Калийные удобрения, их классификация и применение. Микроудобрения, их виды и перспективы использования. Комплексные удобрения, их классификация и характеристика видов.	38	
Тема 4.4. Органические удобрения	Содержание:	2	
	1 Тема лекции: «Органические удобрения. Понятие навоз, его хранение и применение»	2	
	Самостоятельная работа:	30	
	Органические удобрения. Понятие навоз, его хранение и применение. Действие	30	

	навоза на почву и растения. Бесподстилочный навоз, его хранение и применение. Птичий помет. Навозная жижа. Торф. Солома как удобрение. Зеленые удобрения. Компосты. Понятие сапропель, городской мусор, осадки сточных вод.			
Тема 4.5. Химическая мелиорация почв	Практические занятия:		4	
	1	Тема ПЗ: «Мелиорация кислых почв. Определение нуждаемости, доз и места внесения извести в агроценозах»	2	
	2	Тема ПЗ: «Мелиорация кислых почв. Определение нуждаемости, доз и места внесения извести в агроценозах»	2	
	Самостоятельная работа:		11	
	Понятие о химической мелиорации почв, ее виды. Отношение сельскохозяйственных растений к реакции почвы. Расчет емкости поглощения и степени насыщенности почв основаниями.		11	
Тема 4.6. Система удобрения	Самостоятельная работа:		13	
	Система удобрения, ее цель и задачи. Дозы, способы и сроки внесения удобрений. Технология хранения, транспортировки и внесения минеральных удобрений. Особенности удобрения сельскохозяйственных культур. Методы расчета доз удобрений, основанные на обобщенных данных с использованием балансовых расчетов. Методика составления годовых и календарных планов применения удобрений.		13	
Часть 5. Системы земледелия			27	
Тема 5.1. Особенности современных систем земледелия	Самостоятельная работа:		27	
	История развития систем земледелия, их классификация. Системы земледелия на территории Белгородской области. Методологические принципы разработки современных систем земледелия. Современные системы земледелия. Основные звенья современных систем земледелия. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Биологизация земледелия на территории Белгородской области. Особенности системы точного земледелия. Геоинформационные системы в точном земледелии.		27	
Курсовая работа	Содержание:		10	
	1	Выбор тем курсовых работ. Выбор литературы для выполнения введения курсовой работы. Выбор литературы для выполнения основной части курсовой работы.	2	
	2	Оформление цели и задач курсовой работы. Изучение актуальности курсовой работы.	2	
	3	Разработка содержания I раздела курсовой работы. Выполнение I раздела курсовой работы.	2	

	4	Разработка содержания II раздела курсовой работы. Выполнение II раздела курсовой работы. Выполнение заключения курсовой работы	2	
	5	Защита курсовой работы	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2	
Учебная практика (УП.02.01)	Содержание:		72	
	1	Полевое исследование почв. Изучение рельефа местности.	6	
	2	Закладка контрольного разреза.	6	
	3	Изучение почв по морфологическим признакам.	6	
	4	Взятие почвенных монолитов и образцов почвы.	6	
	5	Анализ образцов на определение физических свойств почвы.	6	
	6	Анализ образцов на определение химических свойств почвы.	6	
	7	Составление агрохимической картограммы.	6	
	8	Составление почвенной карты и почвенного очерка.	6	
	9	Определение балла бонитета почвы.	6	
	10	Работа с крупномасштабной почвенной картой хозяйства	6	
	11-12	Расчет баланса гумуса в севообороте.	12	
Производственная практика (ПП.02.01)	Содержание:		72	
	1	Ознакомление с почвенно-климатическими условиями и экономическим состоянием предприятия.	6	
	2	Ознакомление с обязанностями основных работников, правилами внутреннего трудового распорядка.	6	
	3	Ознакомление с требованиями безопасности труда и правилами производственной санитарии.	6	
	4	Подготовка орудий для поверхностной обработки почвы.	6	
	5	Подготовка орудий и организация работ при основной обработке почвы.	6	
	6	Подготовка орудий и организация работ при предпосевной обработке почвы.	6	
	7	Подготовка агрегатов для внесения твердых органических удобрений.	6	
	8	Подготовка агрегатов и организация работ при внесении жидких органических удобрений.	6	
	9	Подготовка агрегатов и организация работ при внесении сухих минеральных удобрений.	6	

	10	Подготовка агрегатов и организация работ при внесении жидких подкормок	6	
	11	Подготовка агрегатов и организация работ при известковании почв	6	
	12	Работы по закладке лесополос различного назначения.	6	
	ВСЕГО:		584	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных лабораторий:

- Земледелия и почвоведения;
- Агрохимии.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплекты учебно –методической документации.
- наглядные пособия, комплект плакатов
- коллекции почвенных монолитов и образцов
- коллекции минеральных удобрений и химических мелиорантов

Технические средства обучения:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, принтер)
- программное обеспечение общего и профессионального значения;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательные учебную и производственную (по профилю специальности) виды практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Беленков А.И. Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия : учебник / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 252 с.
2. Курбанов С.А. Земледелие :учебн. пособие для СПО / С.А. Курбанов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 301 с.
3. Ягодин Б.А., Жуков Ю.П., Кобзаренко В.И. Агрохимия: Учебник. – 2-е изд., - СПб.: Издательство «Лань», 2016. – 584 с.

Дополнительная литература:

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение : учебник для образоват. Учреждений сред. Проф. Образования. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 256 с.
2. Ганжара Н. Ф., Борисов Б. А., Байбеков Р. Ф. Почвоведение: Практикум: Учебн. пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. – М.: ИНФРА – М, 2014. – 256 с.
3. Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А. А. Коротков, Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов. – М.: Колос, 1999. – 448 с.
4. Ефтеев Ю.В., Казанцев Г.М. Основы агрономии : учебное пособие / Ю.В. Ефтеев, Г.М. Казанцев. – М. : ФОРУМ, 2013. – 368 с.
5. Лабораторно – практические занятия по почвоведению : учебное пособие / М.В. Новицкий, И. Н. Донских, Д.В. Чернов и др. – СПб.: проспект Науки, 2009. – 320 с.
6. Муха В.Д., Муха Д.В., Ачкасов А.Л. Практикум по агрономическому почвоведению: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 480 с.
7. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: Учебник. – 2-е изд., испр. – СПб.: Изд-во «Лань», 2014. – 224 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе профессионального модуля, обеспечивает организацию и проведение текущего и итогового контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Итоговый контроль проводится экзаменационной комиссией после обучения по междисциплинарному курсу.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией, которую проводит экзаменационная комиссия. В состав экзаменационной комиссии могут входить представители общественных организаций обучающихся.

Формы и методы текущего и итогового контроля по профессиональному модулю самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Раздел (тема) междисциплинарного курса	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Тема 1.1. Наука о почве и ее значение для сельскохозяйственного производства	Повышать плодородие почвы	-знание основных понятий почвоведения, сущности почвообразования, состава, свойств и классификации почв. -определение типов почв по морфологическим признакам.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 1.2. Состав, свойства и режимы почв	Повышать плодородие почвы.	-владение правилами составления почвенных карт хозяйства и методикой проведения начальной бонитировки почв. -знание характеристики землепользования. -обоснование агроклиматических и почвенных ресурсов.	Текущий контроль в виде: устных и письменных вопросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ

		-определение структуры посевных площадей.	
Тема 1.3. Основные типы почв и их сельскохозяйственное использование	Повышать плодородие почвы.	-владение факторами и приемами регулирования плодородия почв. -выделение экологической направленности мероприятий по производству плодородия почв.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 1.4. Основы картографирования и бонитировка почв	Повышать плодородие почвы.	-владение правилами составления почвенных карт хозяйства и методикой проведения начальной бонитировки почв. -знание характеристики землепользования. -обоснование агроклиматических и почвенных ресурсов. -определение структуры посевных площадей.	Текущий контроль в виде: устных и письменных вопросов, тестов, контрольных работ Защита лабораторных и практических работ
Тема 2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия	Повышать плодородие почвы.	- знание факторов и приемов регулирования плодородия почв;	Текущий контроль в виде: устных и письменных вопросов, тестов, контрольных работ Защита лабораторных и практических работ

Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними	Повышать плодородие почв.	- владение факторами и приемами регулирования плодородия почв. -выделение экологической направленности мероприятий по производству плодородия почв.	Текущий контроль в виде: устных и письменных вопросов, тестов, контрольных работ Защита лабораторных и практических работ
Тема 2.3. Севообороты	Составлять и контролировать севообороты	-владение принципами разработки, ведение и освоение севооборотов и их классификацией. -проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах.	Зачеты по учебной и производственной практике (по профилю специальности)
Тема 2.4. Научные основы обработки почвы	Контролировать состояние мелиоративных систем	-планирование мероприятий по производству почв. -планирование комплекса почво-защитных и мелиоративных мероприятий.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 3.1. Распространение, факторы развития, вредоносность эрозии	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	-знание расчета доз химических мелиорантов; - умение разработки комплекса почвозащитных и мелиоративных мероприятий.	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции
Тема 3.2. Комплекс защитных мер в борьбе с водной эрозией и дефляцией почвы	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	-знание расчета доз химических мелиорантов; - умение разработки комплекса почвозащитных и мелиоративных мероприятий.	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции

Тема 3.3. Основы мелиорации земель	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции	-знание расчета доз химических мелиорантов; - умение разработки комплекса почвозащитных и мелиоративных мероприятий.	Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции
Тема 4.1. Химический состав, питание растений, необходимость применения удобрений	Расчет доз удобрений и контроль за их количеством	-знание классификации удобрений и их свойств. -владение процессами превращения веществ. -определение способов, сроков и норм применения удобрений. -знание условий хранения удобрений. -планирование системы удобрений под культуры в севообороте.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 4.2. Классификация удобрений по видам, группам, составу и формам	Расчет доз удобрений и контроль за их количеством	-знание классификации удобрений и их свойств. -владение процессами превращения веществ. -определение способов, сроков и норм применения удобрений. -знание условий хранения удобрений. -планирование системы удобрений под культуры в севообороте.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 4.3. Минеральные удобрения	Расчет доз удобрений и контроль за их количеством	-знание классификации удобрений и их свойств. -владение процессами превращения веществ.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ.

		-определение способов, сроков и норм применения удобрений. -знание условий хранения удобрений. -планирование системы удобрений под культуры в севообороте.	Защита лабораторных и практических работ
Тема 4.4. Органические удобрения	Расчет доз удобрений и контроль за их количеством	-знание классификации удобрений и их свойств. -владение процессами превращения веществ. -определение способов, сроков и норм применения удобрений. -знание условий хранения удобрений. -планирование системы удобрений под культуры в севообороте.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 4.5. Химическая мелиорация почв	Расчет доз удобрений и контроль за их количеством	-знание расчета доз химических мелиорантов;	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ

Тема 4.6. Система удобрения	Расчет доз удобрений и контроль за их количеством	-знание классификации удобрений и их свойств. -владение процессами превращения веществ. -определение способов, сроков и норм применения удобрений. -знание условий хранения удобрений. -планирование системы удобрений под культуры в севообороте.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ
Тема 5.1. Особенности современных систем земледелия	Составлять почвозащитные и энергосберегающие системы обработки почвы в севообороте.	- знание о разработке основных звеньев системы земледелия.	Текущий контроль в виде: устных и письменных опросов, тестов, контрольных работ. Защита лабораторных и практических работ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
---	---	------------------------------------

Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки мероприятий по воспроизводству плодородия почв и их защиты от эрозии и дефляции. - оценка эффективности и качества выполнения	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	Эффективный поиск необходимой информации, использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Использование информационно-коммуникативных технологий в профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентирование в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	

Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация полученных профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности	
--	---	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

Правила определения основных показателей результатов подготовки:

1. Основные показатели результатов подготовки должны вытекать
2. из профессиональных (общих) компетенций как результат выполнения действий.
3. Основные показатели результатов подготовки могут отражать как комплексный результат деятельности (характеризующий целостный опыт деятельности), так и элементарный результат выполнения отдельных действий и/или операций
4. Дескриптор основного показателя результата подготовки формулируются с помощью отглагольных существительных, стоящих в начале предложения.
5. Формулировка дескриптора основного показателя результата подготовки должна быть:
 - ясной и понятной: использование доступных понятий, учет понимания их значений в контексте деятельности; простые предложения и стиль изложения, в то же время не обедняющие языковой опыт обучающихся; логичность (последовательность, непротиворечивость);
 - четкой и конкретной, способствующей однозначному пониманию качественных и количественных характеристик результата деятельности.

Разработчик:
Преподаватель ОГАПОУ «ДСХТ»

А.П. Шамарданова