



	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа профессионального модуля ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия»
ПМ.2	Факультет среднего профессионального образования

Рабочая программа профессионального модуля

Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия

Наименование специальности
Агрономия

Квалификация выпускника
Агроном

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург 2015

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № Пр ПЦК
Разработал:	Зав.кафедрой	Байжин Ю.Л. 	25.03.2015
Согласовал:	Декан	Пирогова Н.В. 	03.04.2015
Утвердил:	Предметно-цикловая комиссия		№ 1 от 10.04.2015
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №
			Стр 1 из 19



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	10



1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 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):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для программ повышения квалификации и при освоении профессии садовод в рамках специальности 35.02.05 Агрономия.

1.2. Цель и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

;

уметь:

определять основные типы почв по морфологическим признакам;

читать почвенные карты и проводить начальную бонитировку почв;

читать схемы севооборотов, характерных для данной зоны, переходные и ротационные таблицы;

проектировать систему обработки почвы 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 классификацию;
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

Количество часов на освоение профессионального модуля всего – 1086 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 690 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 478 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 196 часов;

учебной и производственной практики – 396 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

Результатом освоения 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 почв.
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 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



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их
плодородия»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования междисциплинарных курсов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы 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	
ПК2.1-2.3 ОК 1-9	МДК.02.01	89	56	28	-	32	-	-	-	
ПК2.1-2.3 ОК 1-9	МДК.02.02	161	112	70	-	44	-	-	-	
ПК2.1-2.3 ОК 1-9	МДК.02.03	48	32	16	-	16	-	252	-	
ПК2.1-2.3 ОК 1-9	МДК.02.04	204	152	72	20	48	-	72	-	
ПК2.1-2.3 ОК 1-9	МДК.02.05	188	126	76	-	59	-	72	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-								-
	Всего:	690	994	350	20	312		396	*	



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их
плодородия»

3.2. Содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК), разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК 02.01. Технологии обработки и воспроизводства плодородия почв		89
Раздел 1. Проведение Агротехнических мероприятий по воспроизводству плодородия почвы и их защите		
Тема 1.1 Обработка почвы	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	10
	1. Научные основы, задачи и приемы обработки почвы 2. Система обработки почвы под яровые культуры 3. Система обработки почвы под озимые культуры 4. Система обработки почвы в севооборотах 5. Особенности обработки почвы мелиорируемых и вновь осваиваемых земель	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Изучение контроля качества основных видов полевых работ 2. Проектирование системы обработки почвы яровую культуру 3. Проектирование системы обработки почвы под озимые культуры. 4. Проектирование системы обработки почвы под пропашные культуры 5. Разработка противоэрозионного комплекса для конкретных условий.	
Раздел 2. Применение удобрений по повышению плодородию почв.		
Тема 2.1 Химическая мелиорация почвы.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	10
	1. Известкование кислых почв и известковые удобрения 2. Гипсование солонцовых почв	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	10
	1. Определение кислотности почвы и потребность в известковании 2. Расчет норм гипса по содержанию поглощенного натрия. 3. Расчет дозы извести по агрохимическим показателям	
Тема 2.2 Система удобрений.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия»

	<ol style="list-style-type: none">1. Основные принципы построения системы удобрения2. Применение удобрений при современных технологиях возделывания3. Минеральные удобрения4. Органические удобрения	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	10
	<ol style="list-style-type: none">1. Определение минеральных удобрений2. Определение органических удобрений3. Расчет доз удобрений на планируемую прибавку урожая.4. Расчет доз удобрений на основе выноса урожаем и коэффициентов использования из почвы и удобрений.	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ		32
МДК 02.02. Защита почв от эрозии и дефляции		161
Раздел 1. Эрозия и дефляция как формы проявления деструкции почв.		
Тема 1.1 Эрозия и дефляция как формы проявления деструкции почв.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	Понятие эрозии и других форм деструкции почв. Распространение эрозии и дефляции почв. Развитие науки об эрозии и дефляции почв. Экологическое значение защиты почв от эрозии.	
Тема 1.2 Факторы водной эрозии почв.	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	18
	Диагностические признаки и классификация почв по степени смытости. Диагностические признаки. Классификация смытых почв. Классификация земель по степени эродированности.	
Тема 1.3 Дефляция почв.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	16
	Сущность эрозии почв. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока. Факторы эрозии почв.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	22
	Методы изучения эрозии почв. Натурные методы исследования. Учет эрозии по замеру объема струйчатых размывов. Метод шпилек. Метод микронивелирования. Метод профилирования. Метод изучения эрозии на стоковых площадках.	
	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	14
	Сущность дефляции почв. Факторы дефляции почв. Изменение состава и свойств почв при дефляции.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	30
	Оценка интенсивности эрозии. Оценка интенсивности многолетней эрозии. Изучение интенсивности роста	



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их
плодородия»

	оврагов. Оценка интенсивности эрозии по заиливанию прудов.	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ.		44
МДК 02.03. Почвоведение		48
Раздел 1. Введение. Факторы почвообразования		
Тема 1.1 Факторы почвообразования	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) 1. Почва, как природное тело и основное средство сельскохозяйственного производства. 2. Факторы почвообразования. Круговорот веществ в природе и почвообразование	8
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Изучение почв Свердловской области	8
Раздел 2. Состав, свойства и режимы почв Тема 2.1 Состав, свойства и режимы почв	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) 1. Морфология почв, гранулометрический и минералогический состав почв. 2. Органическое вещество почв 3. Поглощительная способность почв. Почвенный поглощающий комплекс 4. Структура почв. Общие физические и физико-механические свойства почв 5. Водные свойства и водный режим почв 6. Воздушные и тепловые свойства почв 7. Плодородие, как важнейший качественный признак почв	10
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Определение физико-механических свойства почв	10
Раздел 3. Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда Тема 3.1 Основы географии и агроэкологическая характеристика почв зонального ряда	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) 1. Почвы таежно-лесной зоны 2. Почвы лесостепной и степной зоны 3. Почвы зоны сухих степей 4. Солончаки, солонцы, солоди 5. Почвы речных пойм 6. Почвы Свердловской области.	8
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Посещение музея почв	10



Самостоятельная работа		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ		
МДК 02.04 Земледелие		204
Раздел 1. Научные основы земледелия		70
Тема 1.1 Научные основы земледелия	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Факторы и условия жизни растений и законы земледелия 2. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы 3. Плодородие и его воспроизводство	
Тема 1.2 Сорняки и меры борьбы с ними.	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Изучение систем земледелия	
Тема 1.3 Севообороты	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Биологические особенности и классификация сорняков 2. Меры борьбы с сорняками	
Тема 2.1 Теоретические основы точного земледелия	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Изучение методов учета засоренности посевов сорными растениями. 2. Составление карт засоренности. 3. Разработка мер борьбы с сорняками	
Тема 1.3 Севообороты	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Агротехническое и организационно-экономическое значение 2. Предшественники сельскохозяйственных культур 3. Классификация и принципы построения севооборотов 4. Введение и освоение севооборотов	
Тема 2.1 Теоретические основы точного земледелия	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Принцип построения и подбор наилучших вариантов схем севооборотов. 2. Составление схем севооборотов и ротационных таблиц. 3. Составление схем ротационных таблиц.	
Раздел 2. Точное земледелие		
Тема 2.1 Теоретические основы точного земледелия	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	18
	1. Концепция развития точного земледелия в России 2. Глобальные системы позиционирования 3. Программное обеспечение, используемое в сельском хозяйстве 4. Использование системы прецизионного земледелия в России и мире и её дальнейшее развитие.	



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия»

	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	24
	<ol style="list-style-type: none">1. Программное обеспечение для стационарного компьютера2. Контролер параллельного вождения трактора по полю.3. Распределитель твердых и жидких минеральных удобрений.4. Экономическая эффективность внесения гербицидов на основе спутниковых снимков в системе точного земледелия	
Раздел 3. Орошаемое земледелие		
Тема 3.1 Обработка почвы	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	18
	<ol style="list-style-type: none">1. Теоретические основы и задачи обработки почвы2. Технологические операции, приемы, способы и системы обработки почвы3. Обработка почвы под основные культуры4. Оценка качества обработки почвы	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	24
	<ol style="list-style-type: none">1. Характеристика технологических операций, выполняемых при обработке почвы2. Характеристика приемов системы обработки почвы и агротехнических мер борьбы с сорняками3. Проектирование системы обработки под озимые культуры и агротехнические меры борьбы с сорняками в севообороте4. Оценка качества обработки почвы	
	Самостоятельная работа	48
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ	
	Темы курсовых работ	
	<ol style="list-style-type: none">1. Проектирование систем севооборотов в интенсивном земледелии в Свердловской области.2. Разработка почвозащитной, ресурсосберегающей системы обработки почвы в Свердловской области.3. Состояние засоренности полей и разработка эффективных мер борьбы с сорной растительностью в Свердловской области4. Проектирование системы севооборотов, обработки почвы и комплексных мер борьбы с сорняками в Свердловской области	
	МДК 02.05. Агрехимия	188
Раздел 1. Введение. Агрехимия		
Тема 1.1 Питание растений	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	<ol style="list-style-type: none">1. Питание растений2. Свойства питательного раствора3. Диагностика питания растений	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	16
	Решение ситуационных задач	
Тема 1.2 Агрехимические	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12



свойства почвы.	Агрохимические свойства почвы	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	22
	Решение ситуационных задач	
Тема 1.3 Химическая мелиорация почв	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	Химическая мелиорация почв	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	18
	Решение ситуационных задач	
Раздел 2. Минеральные удобрения		
Тема 2.1 Минеральные удобрения	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	1. Удобрения и их классификация. 2. Азотные удобрения 3. Фосфорные удобрения 4. Калийные удобрения 5. Комплексные удобрения и микроудобрения 6. Хранение и смешивание минеральных удобрений	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	14
	Решение ситуационных задач	
Раздел 3. Органические удобрения		
Тема 3.1 Органические удобрения	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	1. Виды навоза и другие виды органических удобрений 2. Торф и торфокомпосты 3. Значение зеленого удобрения. Бактериальные препараты	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	16
	Решение ситуационных задач	
Раздел 4. Система удобрения		
Тема 4.1 Система удобрения	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1. Система применения удобрений в хозяйстве. Система удобрений зерновых и зернобобовых культур 2. Система удобрения кукурузы и картофеля, однолетних и многолетних трав	



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их
плодородия»

	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	12
	Решение ситуационных задач	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите	56
	Учебная практика 1. Полевое исследование почв. Изучение рельефа местности. 2. Закладка контрольного разреза. 3. Изучение почв по морфологическим признакам. 4. Взятие почвенных монолитов и образцов почвы. 5. Анализ образцов на определение физических свойств почвы. 6. Анализ образцов на определение химических свойств почвы. 7. Составление агрохимической картограммы. 8. Составление почвенной карты и почвенного очерка. 9. Определение балла бонитета почвы. 10. Работа с крупномасштабной почвенной картой хозяйства. 11. Расчет баланса гумуса в севообороте.	396



4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий земледелия и почвоведения, агрохимии.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: согласно паспорта лабораторий.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: Опытные поля в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ с комплексом машин и орудий для проведения полевых опытов;

Для самостоятельной работы по поиску, обработке, анализу полученной информации и оформлению отчёта о прохождении практики предусмотрены аудитории:

Аудитория № 4503 - компьютерный класс: 8 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет.

Программные пакеты для работы: Панорама-Агро 4.6, Mathcad 2001i Professional, MapInfo Professional 12.5, Наш Сад версия 10.4

Читальный зал № 5105. 10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет.

Программные пакеты для работы: Панорама-Агро 4.6, Mathcad 2001i Professional, MapInfo Professional 12.5, Наш Сад версия 10.4

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А., Полин В.Д., Рассадин А.Я., Абрашкина Е.Д. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2012, 189 с. [Электронный ресурс]
2. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: Учебник. – 2-е изд., испр. – СПб.: Изд-во «Лань», 2014.-224 с.
http://lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=72&pl1_id=1132
3. Зеленин А.Н., Юсупов М.Л. Автоматизация в сельскохозяйственной технике 2014. – Екатеринбург, 214 с 5 экз.



4. Зеленев, А.В. История общего и орошаемого земледелия: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 232 с. https://e.lanbook.com/book/76634#book_name
5. Мелиорация земель: Учебник / Под ред. А. И. Голованова. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 816 с.: ил. (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-1806-0. [www.knigafund.ru].

Дополнительные источники:

1. Земледелие на Среднем Урале: состояние, проблемы и пути их решения / Под ред. Зезина Н.Н., Семина А.Н. – Екатеринбург, 2010. – 338 с., 30 экз.
2. Минеев, В. Г. Агрехимия [Текст] : учеб. для вузов / В. Г. Минеев. - 3-е изд. - М. : Моск. ун-та; Наука, 2006. - 720 с., [16] л. ил. (1 экз.)
3. Матюк Н.С., Беленков А.И., Мазиров М.А., Полин В.Д., Рассадин А.Я., Абрашкина Е.Д. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. Москва: [РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева](#), 2011, 189с. [Электронный ресурс]
4. Шептухов В.Н., Гафуров Р.М. и др. Атлас основных видов сорных растений России. – М.: КолосС, 2009. – 192 с. (25 экз)
5. Земледелие [Текст] : учеб. для вузов по агр. спец. / Г. И. Баздырев [и др.]. ; под ред. Г.И.Баздырева. - М. : КолосС, 2008. - 606,[2] с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - Библиогр.: с.593. (30 экз)

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ 2, базируется на знаниях, умениях, навыках и способах действия, сформированных в ходе изучения дисциплин «Экология», «Химия», «Биология», «Основы агрономии», профессиональных модулей, ПМ.1. «Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия». Знания, умения, навыки и способы действия, сформированные в ходе прохождения данного ПМ необходимы для изучения: ПМ.3. «Хранение, транспортировка, предпродажная подготовка и реализация продукции растениеводства», ПМ.4. «Управление работами по производству и переработке продукции растениеводства» и ПМ.5 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Организация учебной и производственной практики (по профилю специальности)

ПМ 2. предусматривает прохождение учебной практики.



Учебная практика направлена на формирование умений и приобретение начального практического опыта.

Сроки проведения практики

37-44 учебная неделя по графику 2 курса обучения; 17-19, 40-42 учебная неделя по графику 3 курса обучения.

Место проведения практики

Учебная практика проводится стационарно в Уральском ГАУ.

Содержание практики

№ п/п	Виды работ	Кол-во часов	Учебная неделя по графику	Коды формируемых компетенций		Формы и методы контроля
				ОК	ПК	
Учебная практика						
1.	1. Полевое исследование почв. Изучение рельефа местности. 2. Закладка контрольного разреза. 3. Изучение почв по морфологическим признакам. 4. Взятие почвенных монолитов и образцов почвы. 5. Анализ образцов на определение физических свойств почвы. 6. Анализ образцов на определение химических свойств почвы. 7. Составление агрохимической картограммы. 8. Составление почвенной карты и почвенного очерка. 9. Определение балла бонитета почвы. 10. Работа с крупномасштабной почвенной картой хозяйства. 11. Расчет баланса гумуса в севообороте.	396	37-44 (2 курс) 17-19, 40-42 (3 курс)	ОК 1-9	ПК 2.1-2.3	зачет

Форма отчетности

- аттестационный лист;
- характеристику обучающегося по итогам прохождения практики;
- дневник практики
- отчет о прохождении практики.

Критерии оценки практики

Практика завершается зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике, наличия положительной характеристики на обучающегося, полного и своевременно представленного дневника практики и отчета по практике.



4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1 Повышать плодородие почв.	– качество рекомендаций по повышению плодородия почвы; – выбор сельскохозяйственной техники и орудий для обработки почвы: – точность расчета доз удобрений; – правильность составления севооборотов и выбор сельскохозяйственных культур ; – точность и грамотность оформления документации.	- практические занятия; - учебная практика - курсовая работа; - зачет; - экзамен.



ПК 2.2. Проводить агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии и дефляции.	<ul style="list-style-type: none">– точность определений мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции;– качество анализа агротехнических мероприятий, направленных на защиту почв;– правильный выбор сельскохозяйственной техники и орудий;– точность и грамотность оформления документации.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- учебная практика- курсовая работа;- зачет;- экзамен.
ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.	<ul style="list-style-type: none">– определение видов и способов контроля состояния мелиоративных систем;– правильность расчета коэффициента использования материала;– качество анализа и рациональность применения мелиоративных систем.	<ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- учебная практика- курсовая работа;- зачет;- экзамен.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	- оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной работы;
ОК 2 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 защиты почв от эрозии и дефляции;	наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ на учебной практике



ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области агрономии	Оценка практических работ на моделирование и решение нестандартных ситуаций
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, наблюдение с использованием информационных технологий
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение за выполнением работы в глобальных и локальных информационных сетях
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	наблюдение за ролью обучающихся в группе;
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; защита творческих проектных работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки защиты почв от эрозии и дефляции;	наблюдение за участием на учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах