

	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.1 «Реализация агротехнологий различной интенсивности» Факультет среднего профессионального образования
ПМ.1	

Рабочая программа профессионального модуля

Реализация агротехнологий различной интенсивности

Наименование специальности
Агрономия

Квалификация выпускника
Агроном

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург 2015

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № Пр ПЦК
Разработал:	Зав.кафедрой	Байкин Ю.Л. <i>[Signature]</i>	25.03.2015
Согласовал:	Декан	Пирозова Н.В. <i>[Signature]</i>	03.04.2015
Утвердил:	Предметно-цикловая комиссия	<i>[Signature]</i>	№ 1 от 10.04.2015
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №
			Стр 1 из 26



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

Реализация агротехнологий различной интенсивности

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):

- Реализация агротехнологий различной интенсивности и первичная обработка продукции растениеводства.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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:

подготовки сельскохозяйственной техники к работе;

подготовки семян (посадочного материала) к посеву (посадке);

транспортировки и первичной обработки урожая;

уметь:

составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;

определять нормы, сроки и способы посева и посадки;

выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;

оценивать состояние производственных посевов;

определять качество семян;

оценивать качество полевых работ;



определять биологический урожай и анализировать его структуру;
определять способ уборки урожая;
определять основные агрометеорологические показатели вегетационного периода;
прогнозировать погоду по местным признакам;
проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков;
определять вредителей и болезни сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений;
составлять годовой план защитных мероприятий;

знать:

системы земледелия;
основные технологии производства растениеводческой продукции;
общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
методы программирования урожая;
болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
нормы использования пестицидов и гербицидов.

1.3. Рекомендуемое количество часов

Количество часов на освоение профессионального модуля всего – 1498 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 994 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 670 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 312 часов;

учебной и производственной практики – 504 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПМ)

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности реализация агротехнологий различной интенсивности и первичная обработка продукции растениеводства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:



Код	Наименование результата обучения
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.
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



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	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.01	73	73	26	-	20	-	77	-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.02	139	139	54	-	49	-	77	-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.03	120	120	48	20	34	-		-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.04	177	177	48	-	57	-		-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.05	154	154	50	-	50	-	144	-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.06	84	84	34	-	28	-		-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.07	135	135	50	-	36	-	216	-	
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	МДК.01.08	112	112	40	-	37	-		-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	-								-
	Всего:	1498	994	350	20	312		504	*	

**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 01.01. Технологии производства продукции растениеводства		73
Раздел 1 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		
Тема 1.1 Полевые культуры и технологии их возделывания	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) 1. Полевые культуры и технологии их возделывания 2. Программирование урожая сельскохозяйственных культур 3. Сельскохозяйственные машины	8
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Изучение систем земледелия Свердловской области	8
Раздел 2. Подготовка посевного и посадочного материала		
Тема 2.1 Основы селекции и семеноведения сельскохозяйственных культур	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) 1. Основы селекции и семеноведения сельскохозяйственных культур 2. Основы семеноведения сельскохозяйственных культур	10
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Анализ посевных качеств семян. 2. Определение категории семян, заполнение документов на семена, расчет нормы высева.	8
Раздел 3. Уборка и первичная обработка урожая. Определение качества продукции растениеводства		
Тема 3.1 Определение качества продукции	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) 1. Определение качества продукции 2. Уборка и первичная обработка урожая 3. Требования к уборке и транспортировке сельскохозяйственной продукции 4. Послеуборочная подготовка растениеводческой продукции к хранению	8
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Разработка комплекса мероприятий для получения расчётного урожая	8
Самостоятельная работа		20



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		
Учебная практика Виды работ. 1. Организация и технология доработки семян и посадочного материала после уборки. 2. Организация и технология подготовки почвы, семян к посеву озимых культур. 3. Проверка состояния хранения семян и посадочного материала, отбор средних проб на подтверждение качества. 4. Оценивание состояния производственных посевов. 5. Определение урожая полевых культур, определение сроков и способов уборки. 6. Организация и технология уборки полевых культур. 7. Организация и проведение клубневого анализа перед закладкой на хранение. 8. Организация закладки семян и посадочного материала на хранение.		77
МДК 01.02. Семеноводство с основами селекции		139
Раздел 1. Семеноводство		
Тема 1.1 Семеноводство – наука и отрасль с/х производства.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Понятие, цель, задачи. Краткая история развития семеноводства в России. Современное состояние семеноводства и его проблемы.	10
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Сортомена. Составление схемы сортообновления зерновых культур. 2. Организация сортоучастков 3. Изучение строения клетки.	18
Тема 1.2 Биологические основы семеноводства	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Понятие термина «семена». Образование, строение семян и химический состав, его влияние на качество семян. Формирование и фазы развития семян. Физико-механические свойства семян. Разнокачественность семян. Влияние географических и климатических факторов на качество семян.	12
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Гибридизация в селекции растений. 2. Методика и техника селекционного процесса.	18
Тема 1.3 Агронимические основы производства высококачественных семян.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Предшественники, системы обработки и минеральное питание. Сроки и способы посева, нормы высева. Агронимические основы уборки семенных посевов. Потери семян. Сроки и способы уборки, в зависимости от биологических особенностей культур и сортов. Травмирование семян.	14
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Массовый отбор. Составление схем. 2. Методика и техника селекционного процесса.	18
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.		
Учебная практика. Виды работ. 1. Отбор культур в полевых условиях. 2. Апробация зерновых культур. 3. Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции.		77
МДК 01.03. Кормовое производство		120
Раздел 1. История кормопроизводства, оценка кормов»		
Тема 1.1 Биологические особенности луговых многолетних трав	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Морфологические, биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Кормовая и хозяйственная оценка растений сенокосов и пастбищ	8
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	12
Тема 1.2 Улучшение естественных кормовых угодий	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Система поверхностного улучшения природных лугов. Система коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	10
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	12
Раздел 2. Создание и использование культурных пастбищ		
Тема 2.1 Пастбища	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Создание и организация культурных пастбищ. Рациональное использование культурных пастбищ	10
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	12
Тема 2.2 Производство кормов на пашне	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Полевое кормопроизводство и важность его сочетания с луговым кормопроизводством. Конвейерное производство кормов. Силосные культуры на пашне. Их значение в создании и укреплении кормовой базы. Значение и использование однолетних кормовых культур	8
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	12
МДК 01.04. Производство продукции растениеводства		177
Раздел 1. Введение. Общая		



характеристика зерновых культур, особенности роста и развития.		
Тема 1.1 Причины гибели озимых и меры их предупреждения.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Особенности биологии и технология возделывания озимых культур. Значение, особенности биологии и технология возделывания яровой пшеницы.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Изучение систем земледелия Свердловской области	8
Тема 1.2 Зернофуражные культуры (ячмень, овес), значение, цели использования, проблемы при возделывании.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Хлебные злаки II группы. Особенности биологии и технология возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	8
Раздел 2. Технология возделывания культур.		
Тема 2.1 Кормовые однолетние и многолетние культуры	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Общая характеристика основных видов однолетних и многолетних трав. Технология возделывания на сено, сенаж, зеленый корм и семена.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	8
Тема 2.2 Особенности биологии и технологии возделывания корне- и клубнеплодов	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Проблемы картофелеводства в России. Особенности биологии и современная технология возделывания картофеля. Общая характеристика корнеплодов. Биология и технология возделывания сахарной свеклы	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	8
Тема 2.3 Масличные культуры	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Общая характеристика масличных культур. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника и рапса на семена и зеленую массу	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1.	8



Тема 2.4 Прядильные культуры	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Общая характеристика прядильных культур: лен-долгунец и конопля. Особенности биологии и технология возделывания	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1.	
Примерная тематика курсовых работ (проектов)		
	<ol style="list-style-type: none">1. Ресурсосберегающая технология возделывания овса.2. Ресурсосберегающая технология возделывания товарного картофеля3. Технология возделывания проса на зерно.4. Ресурсосберегающая технология возделывания кукурузы на силос с початками молочно-восковой спелости.5. Ресурсосберегающая технология возделывания озимой ржи на семена по занятому пару.6. Альтернативная технология возделывания кормовой брюквы.7. Ресурсосберегающая технология возделывания яровой пшеницы по занятому пару.8. Альтернативная технология возделывания кормовой свеклы.9. Технология возделывания гречихи на семена.10. Индустриальная технология возделывания товарного картофеля.11. Ресурсосберегающая технология возделывания ярового ячменя по оз. ржи.12. Индустриальная технология возделывания турнепса.13. Усовершенствованная технология возделывания гороха на зерно.14. Технология возделывания ярового рапса на корм.15. Технология возделывания яровой вики на семена.16. Индустриальная технология возделывания кукурузы на силос.17. Ресурсосберегающая технология возделывания ячменя с подсевом клевера красного.18. Технология возделывания однолетних трав на сено.19. Интенсивная технология возделывания овса.20. Индустриальная технология возделывания турнепса.21. Ресурсосберегающая технология возделывания по сидеральному пару оз. ржи.22. Индустриальная технология возделывания подсолнечника на силос.23. Индустриальная технология возделывания кормовой моркови.24. Технология возделывания гороха на зерно.	20
МДК 01.05. Технологические машины в растениеводстве		154
Раздел 1. Обработка почвы		
Тема 1.1 Предпосевная обработка почвы	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12



	Машины для внесения в почву удобрений. Машины для внесения в почву минеральных удобрений	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	12
Тема 1.2 Посев и послепосевная обработка почвы	1.	
	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	Механизация посевных работ. Основные регулировки сеялок. Специализированные сеялки. Картофелесажалки и рассадочные машины. Машины для ухода за пропашными культурами. Механизация защиты растений от вредителей и болезней, способы борьбы. Опрыскиватели и аэрозольные генераторы	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	12
	1.	
Тема 1.3 Уборка урожая	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	14
	Механизация работ при заготовке кормов. Машины для уборки трав с измельчением. Зерноуборочные машины. Валковые жатки. Зерноочистительные машины. Зерносушилки и зерноочистительные-сушильные комплексы. Картофелеуборочные и свеклоуборочные машины. Механизированная уборка овощных культур	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	14
	1.	
Тема 1.4 Системы полива растений	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	12
	Мелиоратные машины. Машины для закрытого и открытого дренажа. Дождевальные системы	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	12
	1.	
Самостоятельная работа		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической 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 к их защите. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Плуги специального назначения. 2. Комбинированные почвообрабатывающие машины. 3. Посевные комплексы. 4. Машины для ухода за посевами. 5. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. 6. Дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам. 7. Комбинированные зерноочистительно-сортировальные машины.		50



8. Машины для возделывания кукурузы. 9. Машины для уборки кукурузу на зерно. 10.Машины для возделывания льна. 11.Машины для уборки льна. 12.Машины для возделывания хлопчатника. 13.Машины для уборки хлопчатника. 14.Машины для нарезки гряд, посева и междурядной обработки. 15.Техника безопасности при использовании схм.		
Учебная практика. Виды работ. – установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки; – проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян; – проверка работоспособности картофелесажалок и регулировка их на норму посадки и глубину заделки клубней; – установка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений; – ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов; – ознакомление с подготовкой к работе машин для уборки трав на сено; ознакомление с подготовкой к работе машин для заготовки силоса или уборки кукурузы на зерно; участие в подготовке зерноуборочных комбайнов к уборке, ознакомление с выполнением технологических регулировок.	144	
МДК 01.06. Агрометеорология		84
Раздел 1. Земная атмосфера, как среда сельско-хозяйственного производства. Тепловые процессы.		
Тема 1.1 Агрометеорология, ее роль в обслуживании растениеводства. Строение атмосферы, газовый состав приземного слоя воздуха.	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы) Агрометеорология, ее роль в обслуживании растениеводства. Строение атмосферы, газовый состав приземного слоя воздуха. Солнечная радиация, ее спектральный состав и биологическое значение. Фотосинтетически активная радиация (ФАР) и коэффициент ее использования в растениеводстве. Суточный и годовой ход средней температуры почвы. Теплообмен в атмосфере. Методы оценки теплообеспеченности с-х культур.	6
	Практические занятия (при наличии, указываются темы) 1. Измерение солнечной радиации 2. Измерение температуры почвы 3. Измерение температуры воздуха	12
Раздел 2. Атмосферная и		



почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные метеорологические явления		
Тема 2.1 Атмосферная и почвенная влага. Циркуляция атмосферы. Неблагоприятные метеорологические явления	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Значение влажности воздуха в растениеводстве. Облака и их классификация. Почвенная влага, водный баланс поля. Влияние снежного покрова на накопление влаги в почве и перезимовку зимующих культур. Регулирование водного режима почвы в растениеводстве. Перемещение воздушных масс и их трансформация. Прогноз погоды и виды прогнозов. Использование прогнозов погоды в практической деятельности работников сельского хозяйства. Неблагоприятные и опасные метеорологические условия. Методы их прогноза и меры защиты сельскохозяйственных культур.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	10
	1. Измерение осадков 2. Расчет запасов продуктивной влаги в почве к началу вегетационного периода 3. Наблюдения за ветром 4. Прогноз заморозков	
Раздел 3. Основы климатологии. Метеорологическое и агрометеорологическое растениеводства		
Тема 3.1 Основы климатологии. Метеорологическое и агрометеорологическое растениеводства	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Климатообразующие факторы. Адаптация к меняющемуся климату. Использование метеорологической информации в растениеводстве. Агрометеорологические прогнозы.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	12
	1. Оценка термических условий года 2. Оценка условий увлажнения года	
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 Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Биологическое значение основных частей спектра. Значение радиационного баланса и альбедо для сельского хозяйства.		28



Замерзание и оттаивание почвы и водоемов. Конденсация водяного пара. Агрометеорологические показатели их прогнозы. Использование агроклиматической информации для обоснования агротехнических и мелиоративных мероприятий. Использование данных агрометеорологических наблюдений в сельском хозяйстве. Прогнозы урожайности основных сельскохозяйственных культур. Экономическая эффективность агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства		
МДК 01.07. Защита растений		135
Раздел 1. Введение. Основы защиты растений		
Тема 1.1 Основы защиты растений	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	24
	Классификация химических средств защиты растений. Основы агрономической токсикологии. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Способы применения средств защиты растений. Влияние пестицидов на окружающую среду. Последствие средств защиты растений. Пестициды и их влияние на энтомофагов. Эколого-экономические регламенты применения средств защиты растений. Расчет биологической, хозяйственной и экономической эффективности. Протравители семян. Расчет потребности хозяйств в химических и биологических "протравителях"	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	24
	1. Решение расчетных задач по определению концентрации рабочих растворов пестицидов. 2. Изучение основных пестицидов в борьбе с вредителями.	
Раздел 2. Защита сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей		
Тема 2.1 Защита сельскохозяйственных культур от болезней и вредителей	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	24
	Интегрированные системы защиты растений. Применение химических и биологических средств на зерновых культурах. Комплекс защитных мероприятий на зернобобовых культурах. Комплекс защитных мероприятий на многолетних бобовых культурах. Защита картофеля от болезней, вредителей и сорняков.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	26
	1. Определение вредителей зерновых культур по внешним признакам и причиняемым повреждениям. 2. Определение вредителей картофеля 3. Определение болезней картофеля. 4.	
Самостоятельная работа		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий,		36



составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы. Анатомия и физиология насекомого. Экология насекомых. Влияние внешней среды на строение, развитие и поведение вредных животных. Общая характеристика вирусных болезней и способы заражения растений. Микроплазменные организмы, актиномицеты и вириды как возбудители болезней растений. Воздействие пестицидов на окружающую среду. Техника безопасности при работе с ядами. Вредоносность вредителей и болезней с/х культур в виде обзора журнала «Защита и карантин растений». Виды саранчи, особенности их развития, вредоносность, меры борьбы. Медведки, чернотелки как многоядные вредители, меры борьбы с ними. Болезни многолетних бобовых трав, меры борьбы. Болезни овощных культур в защищенном грунте, меры борьбы с ними. Болезни капусты во время хранения, меры борьбы. Болезни плодовых культур в Свердловской области, меры борьбы. Вредители ползающих лесных насаждений, меры борьбы с ними. Болезни ползающих лесных насаждений, меры борьбы с ними. Вредители цветочных культур в открытом грунте, меры борьбы с ними. Вредители цветов в защищенном грунте, меры борьбы с ними. Болезни цветов в открытом грунте, меры борьбы с ними. Болезни цветов в защищенном грунте, меры борьбы с ними.		
Учебная практика Виды работ. 1. Осеннее обследование овощных культур на предмет учета зимующего запаса почвенных вредителей. 2. Ознакомление с организационной структурой службы защиты растений и её работой. 3. Сбор и определение вредителей и растений, пораженных болезнями, в теплицах. 4. Обследование сельскохозяйственных культур на наличие вредителей и болезней растений в период вегетации культурных растений. 5. Изучение и разработка зональной системы защиты сельскохозяйственных культур.	216	
МДК 01.08. Общая сельскохозяйственная энтомология		112
Раздел 1. Насекомые – вредители сельскохозяйственных растений		
Тема 1.1 Морфологическое строение тела насекомых	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	6
	Морфология головы, груди и брюшка. Формы усиков, типы ротового аппарата, типы ног. Строение крыльев, особенности жилкования крыла, формы брюшка, придатки брюшного отдела.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	10



	1.	
Тема 1.2 Основы анатомии и физиологии	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	6
	Кожные покровы насекомых, их производные. Мышечная система насекомых, ее работоспособность. Кровеносная система и кровообращение насекомых. Органы дыхания и дыхание насекомых. Органы пищеварения и пищеварение насекомых. Органы выделения и выделение насекомых. Нервная система, органы чувств и поведение насекомых. Органы размножения и размножение насекомых.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	6
	1.	
Тема 1.3 Систематика насекомых	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	8
	Основы систематики. Современная систематика насекомых. Первичнобескрылые(низшие) насекомые. Крылатые (высшие) насекомые. Характеристика главнейших отрядов насекомых.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	6
	1.	
Тема 1.4 Биологические особенности насекомых	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	6
	Биология насекомых. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Жизненный цикл. Диапауза. Основные особенности жесткокрылых, чешуекрылых, двукрылых, прямокрылых.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	6
	1.	
Тема 1.5 . Основы экологии насекомых	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	4
	Экология – это наука о среде обитания и взаимоотношениях живых организмов между собой и средой обитания. Экологические факторы. Изменение численности насекомых в природе. Динамика численности	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	4
	1.	
Раздел 2. Система защиты растений от вредителей		
Тема 2.1 Современная система защиты растений от вредителей	Лекционные занятия (при наличии, указываются темы)	10
	Карантин растений. Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнический метод. Физические и механические методы. Биологический метод. Химический метод.	
	Практические занятия (при наличии, указываются темы)	8
	1.	
Самостоятельная работа		38



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.1 «Реализация агротехнологий различной интенсивности»

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



4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий земледелия и почвоведения, защиты растений, семеноводства с основами селекции, механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства, технологии производства продукции растениеводства.

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. Наумкин В.Н., Ступин А.С. Технология растениеводства. –СПб.: Издательство «Лань», 2014. -592с. <https://e.lanbook.com/book/51943>

2. Глухих, М.А. Агрометеорология. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60034>

3. Энтомология [Электронный ресурс] : конспект лекций / ФГОУВПО Уральская гос. с. - хоз. академия, Кафедра растениеводства. - Екатеринбург : [б. и.], 2011. - 49 с.



4. Коновалов Ю.Б. Общая селекция растений/ Ю.Б.Коновалов, В.В.Пыльнев и др. Общая селекция растений, С-Петербург, изд-во «Лань», 2013, 480 с. <http://e.lanbook.com>

5. Коломейченко В.В. Кормопроизводство. С.-Пб.: «Лань», 2015. – 656 с. <http://e.lanbook.com/>

6. Журина, Л. Л. Агрометеорология [Электронный ресурс]: Учебник / Л. Л. Журина, А. П. Лосев. - СПб.: ООО КВАДРО, 2012. - 368 с., ил. - ISBN 978-5-91258-201-1.

7. Асинская Л.А., Северин В.Ф. Учебное пособие по дисциплине Химические средства защиты растений для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям подготовки 110400.62 Агрономия и 110100.62 Агрохимия и агропочвоведение. Изд-во: Приморская государственная сельскохозяйственная академия. 2014.- 115 с. Электронный библиотечный ресурс Уральский ГАУ https://e.lanbook.com/book/70622#book_name

8. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30196> — Загл. с экрана.
Дополнительные источники:

1. Тимофеева, Ю.А. Энтомология. Библиотека М.Н. Римского Корсакого. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2008. — 61 с.

2. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. С-Петербург, изд-во «Лань», 2014, 448 с. <http://e.lanbook.com>

3. Голубь А.С., Дрепа Е.Б., Чухлебова О.Г., Шабалдас О.Г. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб. практикум для студентов агрономических специальностей. С.-Пб.: «Лань», 2014. – 157 с. <http://e.lanbook.com/>

4. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60045> — Загл. с экрана.

5. Агрометеорология [Электронный ресурс]: материалы для самостоятельного изучения дисциплины для студентов специальностей 110200, 110201 «Агрономия» и 110202 – «Плодоовощеводство и виноградарство» / ФГОУВПО Уральская гос. с. - хоз. академия, Кафедра агрохимии, земледелия и агроэкологии ; ред. Ю. Л. Байкин. - Екатеринбург : [б. и.], 2012. - 53 с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Профессиональный модуль ПМ 1, базируется на знаниях, умениях, навыках и способах действия, сформированных в ходе изучения дисциплин «Экология», «Химия», «Биология», «Основы агрономии», профессиональных модулей, ПМ.2. «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 1. предусматривает прохождение учебной практики.

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

Сроки проведения практики

33-37 учебная неделя по графику 2 курса обучения; 14-17, 35-40 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. Организация и технология доработки семян и посадочного материала после уборки. 2. Организация и технология подготовки почвы, семян к посеву озимых культур. 3. Проверка состояния хранения семян и посадочного материала, отбор средних проб на подтверждение качества. 4. Оценивание состояния производственных посевов. 5. Определение урожая полевых культур, определение сроков и способов уборки. 6. Организация и технология уборки полевых культур. 7. Организация и проведение клубневого анализа перед закладкой на хранение. 8. Организация закладки семян и посадочного материала на	144	33-37 (2 курс)	ОК 1-9	ПК 1.1-1.5	зачет



	<p>хранение.</p> <p>9. Отбор культур в полевых условиях.</p> <p>10. Аprobация зерновых культур.</p> <p>11. Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции.</p>					
2	<p>1. установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки;</p> <p>2. проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян;</p> <p>3. проверка работоспособности картофелесажалок и регулировка их на норму посадки и глубину заделки клубней;</p> <p>4. установка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений;</p> <p>5. ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов;</p> <p>6. ознакомление с подготовкой к работе машин для уборки трав на сено.</p> <p>7. ознакомление с подготовкой к работе машин для заготовки силоса или уборки кукурузы на зерно;</p> <p>8. участие в подготовке зерноуборочных комбайнов к уборке, ознакомление с выполнением технологических регулировок.</p>	144	14-17 (3 курс)	ОК 1-9	ПК 1.1-1.5	зачет
3	<p>1. Осеннее обследование овощных культур на предмет учета зимующего запаса почвенных вредителей.</p> <p>2. Ознакомление с организационной структурой службы защиты растений и её работой.</p> <p>3. Сбор и определение вредителей и растений, пораженных болезнями, в теплицах.</p> <p>4. Обследование сельскохозяйственных культур на наличие вредителей и болезней растений в период вегетации культурных растений.</p>	216	35-40 (3 курс)	ОК 1-9	ПК 1.1-1.5	зачет



5.	Изучение и разработка зональной системы защиты сельскохозяйственных культур.					
----	--	--	--	--	--	--

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 1.1 Выбирать агротехнологии различных сельскохозяйственных культур.	Выбирать для различных сельскохозяйственных культур. - обоснованность выбора при производстве сельскохозяйственных культур; - аргументированность технологий; - осведомленность о технологиях сельскохозяйственных культур.	- практические занятия; - учебная практика - курсовая работа; - зачет; - экзамен.
ПК 1.2 Готовить посевной и посадочный материал.	- обоснованность выбора посевного и посадочного материала; - соответствие выполняемых действий агротехнологическим требованиям; - своевременность выполнения подготовки материала; - соблюдение техники подготовки посевного материала.	- практические занятия; - учебная практика - курсовая работа; - зачет; - экзамен.
ПК 1.3 Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.	- понимание сущности операций по уходу за посадками; - соблюдение техники использования сельскохозяйственных орудий; - правильность выполнения расчетов.	- практические занятия; - учебная практика - курсовая работа; - зачет; - экзамен.
ПК 1.4 Определять качество продукции растениеводства.	- выполнение требований по определению качества сельскохозяйственной продукции; - правильность определения качества сельскохозяйственной продукции.	- практические занятия; - учебная практика - курсовая работа; - зачет; - экзамен.
ПК 1.5 Проводить уборку и первичную обработку урожая.	- правильность организации процессов при уборке урожая; - соблюдение техники проведения уборки урожая.	- 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	демонстрация интереса к будущей профессии	- оценка выступлений с сообщениями/презентация на занятиях по результатам самостоятельной



интерес.		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 производства продукции растениеводства	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	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	контроль выполнения индивидуальной самостоятельной



личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		работы обучающегося; защита творческих проектных работ
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки агротехнологий различной интенсивности.	наблюдение за участием на учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах