РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности

Для специальности 35.02.05 Агрономия
(базовая подготовка)

Екатеринбург 2019

	Должность	*Фамилия/ Подпись*	*Дата*
Рассмотрено:	Предметно-цикловая комиссия	Пономарева М.А.	18.04.19
Согласовали:	Директор Уральский НИИСХ – филиал ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН	Зезин Н.Н.	19.04.19
Версия: 1.0		КЭ:1 УЭ №	

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 35.02.05 Агрономия, базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00.

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»

Разработчик: доцент кафедры ХПА Харлап С.Ю.

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	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
Реализация агротехнологий различной интенсивности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля Реализация агротехнологий различной интенсивности – 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 ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации – не реализуется; профессиональной переподготовки – не реализуется; в профессиональной подготовке - при освоении профессий рабочего: 15415 "Овощевод"; 19205 "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства".

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения 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 урожаев;
- 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 – 1171 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 559 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 372 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 187 часов;
учебной и производственной практики – 612 часов.

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 *если предусмотрена рассредоточенная практика)*
			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**	**451**	**300**	163	20	**151**	-	-	-
ПК 1.1-1.5 ОК 1-9	**МДК.01.02**	**108**	**72**	36	-	**36**	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	**288**							-
	Всего:	**1171**	**372**	**199**	**20**	**187**		**324**	*

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**	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
МДК 01.01. Технологии производства продукции растениеводства			
Раздел 1. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды			
Тема 1.1 Основы агрометеорологии.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	14	
	1. Введение. Предмет агрометеорологии.методы Исследования. Основные задачи. Основные этапы развития агрометеорологии.		1,2

	2. Атмосфера и еѐ основные свойства. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение составных частей для сельского хозяйства. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. 3. Солнечная радиация и радиационный баланс. Солнечная энергия и еѐ измерения. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в зависимости от высоты солнца. Фотосинтетическая активная радиация и еѐ значение для растений. 4. Температурный режим почвы. Основные тепловые свойства почвы.методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности и снежного покрова. Термоизоплеты. Законы Фурье. Значение температуры почвы для сельского хозяйства. Методы воздействия на температурный режим почвы. Температурный режим воздуха. Измерение температуры околоземного слоя 2 9 воздуха и по вертикали, еѐ вертикальный градиент. 5. Вода в атмосфере и почве. Влажность воздуха. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Значение влажности для сельского хозяйства. 6. Ветер, погода и еѐ предсказание. Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений. Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. 7. Метеорологические явления, опасные для сельского хозяйства и меры борьбы с ними. Заморозки, типы заморозков и условия возникновения. Влияние местоположения на интенсивность и продолжительность заморозков. Влияние заморозков на сельскохозяйственные культуры в зависимости от фазы развития растений. Предсказания заморозков. Методы борьбы с заморозками. Засухи и суховеи, причины возникновения 8. Климат и его значение для сельскохозяйственного производства. Понятие климата. Микроклимат и Фитоклимат. Агроклиматическое районирование		
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	14	
	Практическое занятие № 1 Работа с приборами для измерения солнечной радиации, обработка полученных данных.		
	Практическое занятие № 2 Определение температуры воздуха и почвы, глубины		

	промерзания почвы.		
	Практическое занятие № 3 Определение влажности воздуха, количество осадков, толщины снежного покрова.		
	Практическое занятие № 4 Определение направления и скорости ветра по приборам.		
	Практическое занятие № 5 Меры борьбы с опасными явлениями.		
	Практическое занятие № 6 Использование агрометеорологической информации в агрономической практике.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Биологическое значение основных частей спектра. Значение радиационного баланса и альбедо для сельского хозяйства. 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		30	
Раздел 2. Механизация технологий в растениеводстве.			
Тема 2.1 Почвообрабатывающие орудия.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	14	
	1. Виды и система обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Агротехнические требования. 2. Классификация плугов. Плуги общего назначения. Устройство плуга. 3. Особенности плугов общего назначения. Вспомогательные органы плуга 4. Бороны. Назначение, устройство и принцип работы борон. 5. Лущильники. Назначение, устройство и работа лущильников. 6. Культиваторы. Назначение, устройство и работа культиваторов 7. Катки.фрезы. Назначение, устройство и принцип работы катков и фрез.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	4	
	Практическое занятие № 7 Подготовка и настройка плугов к вспашке. Практическое занятие № 8 Регулировки и настройка на работу машин для поверхности обработки почвы.		
Тема 2.2. Посевные и посадочные машины.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Способы посева и посадки. Агротехнические требования к машинам для посева и посадки. 2. Общее устройство и классификация сеялок.		3

	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	10	
	Практическое занятие № 9 Принцип работы и регулировки сеялок.		
	Практическое занятие № 10 Принцип работы и регулировки картофелесажалок		
	Практическое занятие № 11 Принцип работы и регулировки рассадопосадочных машин.		
	Практическое занятие № 12 Подготовка сеялок к работе.		
	Практическое занятие № 13 Подготовка и настройка к работе посадочных машин.		
Тема 2.3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Виды удобрений и способы внесений. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений. Классификация машин для удобрений. 2. Протравливатели семян. Устройство.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	4	
	Практическое занятие № 14 Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Устройство и регулировки. Практическое занятие № 15 Подготовка к работе машин для химической защиты растений.		
Тема 2.4. Машины для заготовки кормов.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	2	
	1. Технология заготовки кормов и агротехнические требования. Режущий аппарат. Классификация и устройство режущих аппаратов. Косилки, грабли. Виды и их назначения.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	4	
	Практическое занятие № 16 Подготовка к работе машин для уборки рассыпного сена Практическое занятие № 17 Подготовка машин для прессования сена к работе		
Тема 2.5. Зерноуборочные машины.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Технологический процесс уборки зерновых культур и агротехнические требования 2. Зерноуборочные комбайны, их типы, устройство и принцип работы. Рабочие органы молотилки.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	6	
	Практическое занятие № 18 Подготовка к работе жатки ЗУК.. Практическое занятие № 19 Подготовка к работе молотилки ЗУК Практическое занятие № 20 Подготовка к работе ЗУК.		
Тема 2.6. Машины для послеуборочной обработки зерна.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	2	
	1. Зерноочистительные машины и общие агротехнические требования. Основные принципы очистки и приемы сортирования зерна.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	2	

	Практическое занятие № 21 Подготовка к работе семяочистительных машин.		
Тема 2.7. Машины для уборки картофеля, корнеплод	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Способы уборки картофеля и агротехнические требования. Машины для послеуборочной обработки картофеля 2. Машины для уборки овощей. Машины для послеуборочной обработки овощей.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	2	
	1. Практическое занятие № 22 Подготовка машин для уборки картофеля к работе.		
Тема 2.8. Мелиоративные и дождевальные машины.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	2	
	1. Методика подготовки и полива. Машина и орудия для полива. Способы орошения и агротехнические требования.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	2	
	Практическое занятие № 23 Подготовка машин для полива к работе.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ. 01 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			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Плуги специального назначения. 2. Комбинированные почвообрабатывающие машины. 3. Посевные комплексы. 4. Машины для ухода за посевами. 14 5. Комплексы машин для возделывания зерновых культур по интенсивной технологии. 6. Дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам. 7. Комбинированные зерноочистительно-сортировальные машины. 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. 16. Особенности плугов общего назначения. 17. Картофелеуборочные комбайны. 18. Способы орошения. 19. Основные принципы очистки зерна. 20.Зерноуборочный комбайн «Нива» 21.Основы сушки зерна. 22.Технология заготовки силоса. 23.Требования к машинам для внесения удобрений. 24.Сеялка для посева пропашных культур СУПН-8. 25. Назначение, устройство и принцип работы катков. 26. Назначение, устройство и принцип работы лущильника ЛДГ-10. 27.Регулировки плуга ПЛН-5-35.		30	
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.			
Раздел 3. Защита растений.			
Тема 3.1. Теоретические основы защиты растений.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Внешнее строение насекомых, систематика и классификация. 2. Характеристика нематод, клещей , слизней. Понятие болезней растений, их классификация. Грибы, бактерии, вирусы как возбудители болезней растений.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	6	
	Практическое занятие № 24 Изучение строение насекомых Практическое занятие № 25 Определение отрядов насекомых по взрослой и личинковой фазам. Практическое занятие № 26 Изучение типов проявление болезней растений по внешним признакам поражений.		
Тема 3.2. Вредоносность болезней и вредителей.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	10	
	1. Фитосанитарная оценка агробиоценозов и еѐ методы. Прогноз и сигнализация развития и распространения болезней и вредителей растений. Выявление и учет вредителей, возбудителей болезней и сорняков.		1,2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*		
	1.		
Тема 3.3. Методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Агротехнический метод борьбы с вредителями, болезнями и сорняками, его сущность и значение. 2. Биологический метод борьбы с вредными объектами, его направления и значение. 3. Физический и механический методы борьбы с вредителями и болезнями. 4. Химический метод борьбы, классификация пестицидов. Классификация пестицидов, условия и способы применения.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	10	
	Практическое занятие № 27 Изучение основных пестицидов в борьбе с вредителями Практическое занятие № 28 Изучение основных фунгицидов в борьбе с болезнями. Практическое занятие № 29 Изучение гербицидов в борьбе с сорняками. Практическое занятие № 30 Решение расчетных задач по определению концентрации		

	рабочих растворов пестицидов.		
Тема 3.4. Многоядные вредители и борьба с ними.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	2	
	Характеристика многоядных вредителей , меры борьбы с ними.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	2	
	Практическое занятие № 31 Определение многоядных вредителей по внешним признаками причиняемым повреждениям.		
Тема 3.5. Вредители и болезни с/х культур	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	5	
	1. Вредители зерновых культур, система защитных мероприятий. Болезни зерновых культур, система защитных мероприятий. Вредители и болезни бобовых культур. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении, меры борьбы с ними. 2. Вредители картофеля и меры борьбы с ними. Грибные болезни картофеля, меры борьбы с ними. Бактериальные и вирусные болезни картофеля, меры борьбы сними. Вредители и болезни крестоцветных овощных культур, меры борьбы с ними 3. Вредители огурца, томата, лука, моркови, меры борьбы с ними. Болезни лука, огурца и томата, меры борьбы с ними. 4. Вредители плодово-ягодных культур, меры борьбы сними. Болезни плодово-ягодных культур, меры борьбы с ними. 5. Планирование работ по борьбе с вредными объектами, составление рабочих планов		
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	26	
	Практическое занятие № 32 Определение вредителей зерновых культур по внешним признакам и причиняемым повреждениям Практическое занятие № 33 Определение болезней злаков по внешним признакам поражения растений. Практическое занятие № 34 Определение вредителей и болезней бобовых культур. Практическое занятие № 35 Изучение вредителей зерна и продуктов его переработки при хранении. Практическое занятие № 36 Определение вредителей картофеля Практическое занятие № 37 Определение болезней картофеля. Практическое занятие № 38 Определение вредителей и болезней крестоцветных овощей. Практическое занятие № 39 Определение вредителей лука, огурца, томата по натуральным образцам и повреждениям растений. Практическое занятие № 40 Определение болезней лука, огурца, томата по		

	поражѐнным органам растений. Практическое занятие № 41 Определение гнилей овощей и клубней картофеля при хранении. Практическое занятие № 42 Определение вредителей плодово-ягодных культур по повреждениям органов растений. Практическое занятие №43 Определение болезней плодово-ягодных культур по пораженным органам Практическое занятие № 44 Составление годового плана защитных мероприятий.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ .01. 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.		30	
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 вироиды кА 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 многоядных вредители, меры борьбы с ними. Болезни многолетних бобовых трав, серы борьбы. Болезни овощных культур в защищенном грунте, меры борьбы сними. Болезни капусты во время хранения, меры борьбы. Болезни плодовых культур в Иркутской области, меры борьбы. Вредители полезащитных лесных насаждений, меры борьбы с ними. Болезни полезащитных 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 еѐ 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.			
Раздел 4. Селекция и семеноводство.			
Тема.4.1. Генетика как теоретическая основа селекции и семеноводства.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	6	
	1. Цитологические основы наследственности. Сущность и значение закономерностей, установленных г.Менделем		2

	2. Комбинационная и мутационная изменчивость. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. 3. Молекулярная генетика. Строении ДНК и РНК.		
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	4	
	Практическое занятие № 45 Изучение строения клетки. Практическое занятие № 46 Деление клетки.		
Тема 4.2. Основы селекции.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	10	
	1. Значение сорта для с/х производства, организация селекционной работы. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Классификация сортов. 2. Исходный материал для селекции. Понятие об исходном материале, его значение для селекционной работы, местный и иногородний исходный материал. 3. Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции растений. Использование в селекции спонтанных мутаций. Спонтанные мутации в селекции. 4. Отбор. Основные виды отбора, его роль в селекции растений. Индивидуальный, клоновый отборы. Селекция на гетерозис. Понятие о гетерозисе и инбридинге, их виды. Получение самоопыленных линий 5. Понятие о биотехнических методах селекции. Культура клеток и тканей. Селекционные оценки. Полевые и лабораторные оценки. Государственные сортоинспекции. Организация государственного испытания.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	8	
	Практическое занятие № 47 Гибритизация в селекции растений. Практическое занятие № 48 Массовый отбор. Составление схем. Практическое занятие № 49 Методика и техника селекционного процесса.		
Тема . 4.3. Семеноводство.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	10	
	1. Теоретические основы и задачи семеноводства. Сорт, гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие об элите, репродукциях, категориях сортовых и посевных свойствах семян. 2. Организация семеноводства на промышленной основе. Промышленное семеноводство. Производство семян элиты. Формирование плана-заказа на производство семян элиты 3. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур. Особенности на семена. Организация семеноводства в хозяйстве. Семеноводство картофеля. Многолетние травы. Особенности технологии возделывания картофеля и многолетних трав на семенных посевах.		2

	4. Послеуборочная обработка и хранение семенного материала. Материальнотехническая база и организация послеуборочной доработки семенного зерна. 5. Сортовой и семенной контроль полевых культур. Сортовой контроль как важнейшая часть системы семеноводства. Особенности семеноводства овощных и технических культур		
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	28	
	Практическое занятие № 50 Сортосмена. Составление схемы сортообновления зерновых культур. Практическое занятие № 51 Организация сортоучастков. Практическое занятие № 52 Разработка плана сортообновления семян элиты Практическое занятие № 53 Расчет экономической эффективности сортообновления. Практическое занятие № 54 Расчет потребности семян и площади семенного посева позерновых и зернобобовым культурам. Практическое занятие № 55 Расчет потребности в складских помещениях для хранения семенного материала. Расчет денежных сортовых надбавок Практическое занятие № 56 Изучение документации на сортовые посевы и семена Практическое занятие № 57 Изучение сортовых признаков и сортов зерновых культур Практическое занятие № 58 Изучение сортовых признаков и сортов картофеля. Практическое занятие № 59 Методика апробации зерновых культур Практическое занятие № 60 Методика апробации картофеля. Практическое занятие № 61 ГОСТ на семена.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 4 ПМ.01 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			
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Особенности размещения семенных посевов в севообороте. Организационные и агротехнические меры предосторожности, способствующей сохранению сортовой чистоты (типичности).Пространственная изоляция. Особенности подготовки внесения удобрений, посевов. Способы посева. Норма высева семян. Уход за посевами. Приемы, направленные на повышение семенной продуктивности, качества сортовых посевов и семян. Агрономические уборки семенных посевов. Травмирование семян и меры борьбы с ними. Документация на перевозку зерновой массы от комбайнов на ток. Техника селекционного процесса. Полевые и лабораторные оценки.		30	
Учебная практика. Виды работ. 1. Отбор культур в полевых условия.			

2. Апробация зерновых культур. 3. Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции.			
Раздел 5. Разработка комплекса мероприятий по технологии производства продукции растениеводства.			
Тема 5.1. Системы земледелия.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	2	
	1. Классификация систем земледелия, задачи научно-обоснованных систем земледелия,		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	2	
	Практическое занятие № 62 Изучение систем земледелия Свердловской области.		
Тема 5.2. Семеноведение.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Значение семян и их свойства, разнокачественность, прорастание, покой и долговечность семян, факторы, влияющие на урожай и его качество. 2. Сортовые и посевные требования к посевному материалу. Контроль качества семян. ГОСТ на семена и посевной материал.		2,3
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	8	
	Практическое занятие № 63 Анализ посевных качеств семян. Практическое занятие № 64 Отбор средних проб семян, ГОСТ. Практическое занятие № 65 Определение категории семян, заполнение документов на семена, расчет нормы высева.		
Тема 5.3. Зональные технологии возделывания полевых культур.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	2	
	Технологии возделывания зерновых, зернобобовых, крупяных, клубнеплодов, масличных и силосных культур		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)* Практическое занятие № 66. Составление мероприятий по подготовке семян (посадочного материала) к посеву (посадке). Практическое занятие № 67. Составление мероприятий по посеву и посадке полевых культур. Практическое занятие № 68. Оценка состояния производственных посевов, составление мероприятий по их улучшению Практическое занятие № 69. Определение биологического урожая полевых культур и анализ его структуры. Практическое занятие № 70. Определение способов и сроков уборки, составление мероприятий по уборке урожая Практическое занятие № 71. Составление мероприятий и складов к приѐмке, транспортировке и обработке урожая, закладке его на хранение. Практическое занятие № 72Составление агротехнической части технологической 23 карты возделывания полевых культур	18	

	Практическое занятие № 73Оценка качества полевых работ Практическое занятие № 74Составление документации на семена и посадочный материал от подготовки семян к посеву до закладки на хранение.		
	Контрольная работа: Технология возделывания полевых культур.	1	
Тема 5.4. Программирование урожаев полевых культур	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Теоретические основы программирования, законы растениеводства и земледелия, принципы и методы программирование урожаев полевых культур. 2. Прогнозирование, программирование и рекомендации внедрения и соблюдения разработанной технологии возделывания культуры в условиях производства, еѐ корректировка и накопление информации.		2
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*	5	
	Практическое занятие № 75Разработка комплекса мероприятий для получения расчѐтного урожая		
Тема 5.5. Технология производства продукции растениеводства.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*	4	
	1. Традиционное растениеводство – положительные и отрицательные стороны. 2. Альтернативные направления развития растениеводства: биологическое, органическое, биодинамическое, нормативное, адаптивное, экологическое, почвоохранное, почвозащитное и другие		
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*		
Самостоятельная работа при изучении раздела 5 ПМ 01. 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		31	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Тритикале, технология возделывания. 2. Изреживание и гибель озимых культур, предотвращения гибели. 3. Особенности возделывания пивоваренного ячменя. 4. Зернобобовые смеси, технология возделывания. 5. Роль зернобобовых в повышении плодородия почвы. 6. Озимая пшеница, еѐ значение, внедрение районированных сортов в производство. 7. Выращивание экологически чистой продукции растениеводства. 24 8. Сахарная свѐкла, еѐ значение. 9. Топинамбур, технология возделывания. 10. Эфиромасличные культуры, их значение и использование. 11. Табак и махорка, вред, причиняемый здоровью человека, меры борьбы с курением. 12. Бахчевые культуры, их значение. 13. Системы земледелия Самарской области. 14. Покой и долговечность семян. 15. Факторы, влияющие на урожай и его качество. 16. ГОСТ на семена. 17. Контроль качества семян. 18. Технология возделывания озимой пшеницы. 19. Технология возделывания яровых зерновых. 20. Технология возделывания сои. 21. Технология возделывания кукурузы на силос. 22. Технология возделывания подсолнечника. 23. Технология возделывания картофеля. 24. Подготовка семян к посеву (посадке). 25. Прогнозирование урожая. 26. Биологический урожай полевых культур. 27. Экологическое растениеводство			

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. - осеннее обследование овощных культур на предмет учета зимующего запаса почвенных вредителей. - ознакомление с организационной структурой службы защиты растений и еѐ работой. - сбор и определение вредителей и растений, пораженных болезнями, в теплицах. - отбор культур в полевых условия. - апробация зерновых культур. - ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции. - организация и технология доработки семян и посадочного материала после уборки. - организация и технология подготовки почвы, семян к посеву озимых культур. - проверка состояния хранения семян и посадочного материла, отбор средних проб на подтверждение качества. - оценивание состояния производственных посевов. - определение урожая полевых культур, определение сроков и способов уборки. - организация и технология уборки полевых культур. - организация и проведение клубневого анализа перед закладкой на хранение. - организация закладки семян и посадочного материла на хранение.		
Обязательная учебная аудиторная нагрузка по курсовой работе (проекту). Тематика курсовых работ (проектов). 1. Технология выращивания зерновых культур на продовольственные цели. 2. Особенности выращивания зерновых культур на семена. 3. Технология выращивания гороха. 4. Технология выращивания зернобобовых мешанок. 5. Технология выращивания картофеля на продовольственные цели. 6. Технология выращивания картофеля на семена. 7. Технология выращивания раннего картофеля.	20	

8. Технология выращивания картофеля по голландской системе. 9. Технология выращивания силосных культур. 10. Технология выращивания гречихи. 11. Технология выращивания просо. 12. Технология выращивания рапса. 13. Технология выращивания кормовых корнеплодов на корм. 14. Технология выращивания кормовых корнеплодов на семена			
Производственная практика по модулю ПМ 1 (по профилю специальности). Виды работ. 1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда. 2. Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства. 3. Работа на заправочных площадках. Технология приготовления рабочих растворов. 4. Работа на агрегатах для основной и предпосевной обработки почвы. 5. Работа на посевных и посадочных агрегатах. 6. Работа на агрегатах по междурядной обработке пропашных культур. 7. работа на уборочных агрегатах. 8. работа натоку по подготовке семян к посеву и закладки его на хранение. 9. Обобщение и оформление материалов практики			
МДК 01.08. Овощеводство открытого и защищенного грунта			
	Лекционные занятия *(при наличии, указываются темы)*		
Тема 1. Технология выращивания овощных культур, в т.ч. семян и рассады, в в открытом и защищенном грунте	1. Основные сорта овощных культур для открытого и защищенного грунта. Морфобиологические особенности овощных культур открытого и защищенного грунта. 2. Виды семян овощных культур. 3. Технология подготовки семян для посева различных овощных культур (опудривание и дражжирование семян) 4. Технология подготовки семян для посева различных овощных культур (обогащение семян микроэлементами и замачивание). 5. Технология подготовки семян для посева различных овощных культур (проращивание и закаливание семян). 6. Технология посева семян различных овощных культур для выращивания рассады.	20	2,3
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*		
Тема 2. Технологические операции по уходу за рассадой овощных	1. Выбор семян в соответствии с требованиями ГОСТа к семенам овощных культур 2. Отработка умений посева семян для рассады.	4	

культур.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*		
	1. Влияние солнечного света на рост рассады различных овощных культур. 2. Закаливание рассады как средство адаптации роста растений в открытом грунте.	4	2,3
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*		
	1. Обоснование расстановки горшочков с рассадой различных овощных культур в соответствии с требованиями агроусловий. 2. Планирование видов овощных культур для выращивания в открытом и защищенном грунте. 3. Подготовка семян для посева различных овощных культур (опудривание и дражжирование, семян) 4. Подготовка семян для посева различных овощных культур (обогащение микроэлементами и замачивание семян) 5. Посев семян овощных культур для выращивания рассады.	20	
Тема 3. Технология высаживания посадочного материала овощных культур.	**Лекционные занятия** *(при наличии, указываются темы)*		
	1. Технология высаживания посадочного материала различных овощных культур в открытый грунт. 2. Технология высаживания посадочного материала различных овощных культур в защищенный грунт. 3. Основные признаки качественной высадки рассады (наблюдение за ростом растений в первые дни после высадки, уход за рассадой).	12	2,3
	Практические занятия *(при наличии, указываются темы)*		
	1. Составить календарь высадки рассады различных овощных культур 2. Отбор растений для посадочного материала (крупные, здоровые и т.д.) 3. Выполнение основных приемов высадки посадочного материала в соответствии с технологическими требованиями посадки определенного вида овощной культуры в открытый грунт. 4. Выполнение высадки посадочного материала в соответствии с технологическими требованиями посадки определенного вида овощной культуры в защищенный грунт. 5. Контроль качества высадки посадочного материала и уход за высаженной рассадой после высадки в открытый или защищенный грунт.	12	
	Самостоятельная работа при изучении МДК 01.08. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций	36	

	преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка их к защите		
Всего		1171	

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.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

Технологии производства продукции растениеводства	Лаборатория технологии производства продукции растениеводства 4519. Лаборатория агрохимии 4316. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологи 4309. Лаборатория защиты растений 4519. Лаборатория семеноводства с основами селекции 4517	В соответствии с паспортом 4519 - Доска меловая, столы, стулья, витрины с коллекцией насекомых, заформалиненные образцы болезней и повреждения от вредителей сельскохозяйственных культур, сноповой материал видов и разновидностей хлебных злаков, оборудование для проведения семенного анализа (документация, щупы, образцы семян по 3 кг, разделочные доски, шпатели, весы), лабораторная посуда (колбы, мерные стаканы и цилиндры, предметные стекла, чашки Петри, пробирки, микроскопы 7 шт. В соответствии с паспортом 4316 – меловая доска, скамьи, стулья, набор мебели « Технологическая лаборатория», почвенные образцы, растительные образцы, 2 плаката, Сита лабораторные, ступки, сушильные шкафы, водяные бани, весы лабораторные, весы аналитические, фотоэлектроколориметр, дистиллятор, химическая посуда и реактивы, муфельная печь, 3 шкафа, набор мебели «Лаборатория для кормов» В соответствии с паспортом 4309 – меловая доска, столы, скамьи, стулья, переносные плакаты, Сита лабораторные, ступки и пестики, сушильные шкафы, водяные бани, весы лабораторные, весы аналитические, фотоэлектроколориметры, термометры, барометр, психрометр, гигрометры аппарат для встряхивания зерна.	ОС Windows– Акт предоставления прав №Tr017610 Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155.
	Для хранения инвентаря и оборудования – аудитория 4219	В соответствии с паспортом 4219 - специализированные лабораторные столы, вытяжной шкаф, раковины, металлические штативые с держателями, штативы для пробирок, химические реактивы, химическая посуда. В соответствии с паспортом 4517 - Доска меловая, столы, стулья, наглядный материал, переносная	

		мультимедийная установка и ноутбук, наглядные материалы.	

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.

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

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для СПО / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2C2DDB86-CA4B-4DE3-A5CC-A346834BE2A3.
2. Овощеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 496 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104947 . — Загл. с экрана.

Дополнительные источники

1. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Манжесов [и др.] ; под общ. ред. В.И. Манжесова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 624 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102608 . — Загл. с экрана.
2. Технологии пищевых производств. Сушка сырья : учебное пособие для СПО / Г. И. Касьянов, Г. В. Семенов, В. А. Грицких, Т. Л. Троянова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04515-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/169B52AD-B477-40DE-BC13-3DCEB17F6125
3. Журнал Аграрный вестник Урала

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Харлап С.Ю. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы [Текст] : учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / С.Ю. Харлап ; Уральский ГАУ, каф. химии, почвоведения и агроэкологии. - Екатеринбург : [б. и.], 2018

2. Харлап С.Ю. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы [Текст] : учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы / С.Ю. Харлап ; Уральский ГАУ, каф. химии, почвоведения и агроэкологии. - Екатеринбург : [б. и.], 2018

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».

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 для различных сельскохозяйственных культур.	- обоснованность выбора при производстве сельскохозяйственных культур;	- практические занятия; - учебная практика - курсовая работа;

	- аргументированность технологий; - осведомленность о технологиях сельскохозяйственных культур.	- 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 - производственная практика; - курсовая работа; - зачет; - экзамен.
ПК 1.3 Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.	- понимание сущности операций по уходу за посадками; - соблюдений техники использований сельскохозяйственных орудий; - правильность выполнения расчетов.	- практические занятия; - учебная практика - производственная 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 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 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	решение стандартных и нестандартных профессиональных	Оценка практических работ на моделирование

ситуациях и нести за них ответственность.	задач в области агрономии	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 технологи 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-профессио-нальных 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 агротехнологий различной интенсивности.	наблюдение за участием на учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах