

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



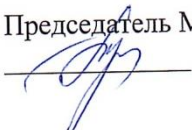
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности

по специальности 35.02.05 Агрономия

базовой подготовки

2023 г.

Рассмотрена и одобрена на
заседании методической
комиссии агротехнологических
дисциплин
от «28» августа 2023 г.

Председатель МК
 Л.В.Турьшева

Утверждаю
Заместитель директора
 Л.И. Петрова

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ. 01 Реализация агротехнологий различной интенсивности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) утвержденный приказом Министерством просвещения РФ от 13.07. 2021 № 444.

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель:

Каменских Наталья Юрьевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля	5
1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:	8
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
3. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	11
3.1. Тематический план профессионального модуля	11
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю	12
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 01. Реализация агротехнологий различной интенсивности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05. Агрономия от 13.07. 2021 г. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

– **организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур;**

– **контроль процесса развития растений в течение вегетации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

1. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур:

ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;

ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад;

ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;

ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве;

ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;

ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов,

используемых для реализации технологических операций;

ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности.

2. Контроль процесса развития растений в течение вегетации:

ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации;

ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей;

ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней;

ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

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

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

1. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур:

знать:

- технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и защищенном грунте;
- оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;
- сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы;
- требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами;
- методы контроля качества технологических операций в растениеводстве;
- факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве;
- способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;
- требования охраны труда в сельском хозяйстве.

уметь:

- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий;
- определять потребность в средствах производства и рабочей силе для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт;
- определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену;
- определять агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами (ГОСТами) и регламентами;

- выдавать задания бригадам (звеньям, работникам), сопровождать их четкими инструкциями по выполнению;
- пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;
- осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;

иметь практический опыт в:

- подготовке рабочих планов-графиков выполнения полевых работ;
- разработке заданий для растениеводческих бригад (звеньев, работников) в соответствие с планом-графиком выполнения работ;
- инструктировании работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий;
- осуществлении оперативного контроля качества выполнения технологических операций;
- устранении выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков;
- подготовке информации для составления первичной отчетности

2. Контроль процесса развития растений в течение вегетации:

знать:

- фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;
- методику фенологических наблюдений за растениями;
- фазы развития растений, в которые производится уборка;
- биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;
- методы определения готовности культур к уборке;
- визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;
- методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;
- морфологические признаки культурных и сорных растений;
- методы определения засоренности посевов;
- вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;
- признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;
- методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;
- способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;
- правила ведения электронной базы данных истории полей
- требования охраны труда в сельском хозяйстве;

уметь:

- выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;
- определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;
- определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;
- производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;
- определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;
- использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов;
- идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;
- определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом;
- идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;
- определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур;
- пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях;
- выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;
- пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей;
- **иметь практический опыт в:**
 - составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;
 - установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;
 - определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;
 - определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей;
 - проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;
 - проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;

- проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;
- ведении электронной базы данных истории полей.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего 1026 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 1026 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 1012 часов;
- самостоятельной работы обучающегося (очное отделение) – 14 часов;
- учебной практики 108 часов и производственной практики – 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности организация и выполнение работ по производству, первичной обработке, хранению и транспортировке продукции растениеводства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
1. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	
ПК 1.1	Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
ПК 1.2	Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
ПК 1.3	Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
ПК 1.4	Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
ПК 1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК 1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
2. Контроль процесса развития растений в течение вегетации	
ПК 2.1	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
ПК 2.6	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
ПК 2.7	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень трудовых функций, элементы которых формируются в рамках профессионального модуля:

Код трудовой функции	Наименование
1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации

3. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов 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			
			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	учебная, часов	производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 – 1.7 ПК 2.1 – 2.3	МДК. 01.01. Технологии производства продукции растениеводства	359	351	140		8			
ПК 1.1, ПК 2.1 – 2.2	МДК. 01.02. Агрометеорология	50	50	22					
ПК 1.1, ПК 1.7, ПК 2.4. – 2.6	МДК. 01. 03. Семеноводство	100	94	36		6			
ПК 1.1 – 1.7 ПК 2.1 – 2.6	МДК. 01. 04. Защита растений	79	79	30					
ПК 1.1 – 1.7 ПК 2.1 – 2.6	УП. 01 Учебная практика	108	108					108	
ПК 1.1 – 1.7 ПК 2.1 – 2.6	ПП. 01. Производственная практика	324	324						324
ПК 1.1 – 1.7 ПК 2.1 – 2.6	ПМ. 01. Э Экзамен по модулю	6	6						

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

№ п.п	Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции
	МДК 01.01. Технология производства продукции растениеводства		351	
1	Теоретические основы производства продукции растениеводства	Введение в растениеводство. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. Место технологий в системах земледелия. Основные технологии производства растениеводческой продукции (экстенсивные, нормальные, интенсивные, точные).	2	ПК 1.2 – 1.7 ПК 2.1 – 2.8
2		Агрофитоценоз. Компоненты агрофитоценоза.	2	ПК 1.2 – 1.7 ПК 2.1 – 2.8
3		<i>Практическая работа №1. Освоение методики программирования урожая основных культур полевого севооборота</i>	2	ПК 1.2 – 1.7 ПК 2.1 – 2.8
4	2. Зерновые культуры	Морфология, рост и развитие хлебных злаков. Химический состав зерна и его значение в перерабатывающей отрасли.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
5		<i>Практическая работа № 2. Строение хлебных злаков и крупяных культур.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
6		<i>Практическая работа № 3. Отличительные признаки озимых культур</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
7		Технология выращивания озимых культур.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
8		<i>Практическая работа № 4. Анализ и составление технологической карты выращивания озимых культур</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
9		<i>Практическая работа № 5. Разработка технологии выращивания озимых культур с учетом почвенных и климатических условий</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
10		Яровые зерновые культуры. Особенности роста и развития. Требования к условиям произрастания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
11		<i>Практическая работа №6. Технология выращивания яровых зерновых 1 группы.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
12		<i>Практическая работа №7. Отличительные признаки видов, разновидностей, сортов пшеницы и тритикале</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
13		<i>Практическая работа № 8. Ячмень. Отличительные признаки видов, разновидностей, сортов ячменя.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
14		<i>Практическая работа № 9. Овес. Отличительные признаки видов, разновидностей, сортов овса.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
15		<i>Практическая работа № 10. Анализ технологической карты возделывания яровых зерновых 1 группы</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
16		<i>Практическая работа №11. Разработка технологической карты яровых зерновых культур</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9

2	3	4	5
	Яровые зерновые 2 группы. особенности развития.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	Кукуруза. Особенности технологии возделывания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 12. Морфологические особенности кукурузы. Виды, разновидности сорта.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	Рис. Особенности технологии возделывания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа №13. Анализ технологии возделывания риса.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	Просо. Особенности роста и развития. Сорго. Особенности роста и развития	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 14. Анализ технологии возделывания просо.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 15. Анализ технологии возделывания сорго</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	Гречиха. Требования к условиям роста и развития. Особенности технологии возделывания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 16. Анализ и составление технологической карты выращивания гречихи</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
Зернобобовые культуры	Зернобобовые культуры и их роль в проблеме повышения белка в продуктах питания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 17. Виды зернобобовых культур и их характеристика</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	Горох. Биологические особенности и технология выращивания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа №18. Горох. Разновидности, сорта</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 19. Анализ и разработка технологии возделывания гороха и пелюшки на зерно.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	Соя. Люпин. Особенности технологии возделывания в Пермском крае.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа №20. Отличительные признаки сои и люпина</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
Клубнеплоды	Картофель.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
	<i>Практическая работа № 21. Особенности строения картофельного растения. Методы определения содержания крахмала в клубнях.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9

1	2	3	4	5
35		Практическая работа № 22. Сортные признаки картофеля	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
36		Практическая работа № 23. Технологические схемы возделывания картофеля	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
37		Практическая работа № 24. Анализ и разработка технологической схемы возделывания картофеля	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
38	Технические культуры	Сахарная свекла. Её значение. Технология возделывания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
39		Практическая работа № 25. Изучение отличительных признаков сахарной свеклы	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
40		Табак. Махорка.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
41		Практическая работа № 26. Анализ технологии выращивания табака и махорки.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
42	Масличные и эфиромасличные культуры	Масличные культуры. Их значение.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
43		Подсолнечник его значение Технология возделывания подсолнечника	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
44		Практическая работа № 27. Морфологические особенности подсолнечника. Анализ технологии возделывания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
45		Горчица ее значение. Рапс озимый и яровой, значение и технология возделывания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
46		Практическая работа № 28. Анализ технологии возделывания озимого и ярового рапса на семена	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
47		Клещевина, арахис, кунжут значение особенности технологии возделывания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
48		Практическая работа № 29. Отличительные признаки масличных культур (клещевина, арахис, кунжут)	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
49		Эфиромасличные культуры. Состав и использование	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
		Практическая работа № 30. Отличительные особенности эфиромасличных культур	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
50	Прядильные культуры	Виды прядильных культур. Значение растительных волокон.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
51		Практическая работа № 31. Лен-долгунец. Особенности биологии. Технология возделывания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
52		Хлопчатник. Виды, особенности технологии возделывания. Конопля особенности биологии	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9

1	2	3	4	5
2		Практическая работа № 32. Классификация прядильных культур и их характеристика	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 33. Разработка технологии возделывания льна	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2	Кормовые культуры полевого кормопроизводства	Понятие о кормопроизводстве. Полевое и луговое кормопроизводство. Понятие о зеленом конвейере.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 34. Особенности проектирования кормовых севооборотов	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 35. Изучение и составление схем кормовых севооборотов для обеспечения бесперебойного поступления зеленых кормов	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 36. Зернофуражные хлеба. Особенности технологии.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 37 Анализ технологии возделывания зернофуражных хлебов на зеленую массу.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 38. Технологии выращивания теплолюбивых злаковых растений на зеленую массу в Пермском крае	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Роль белка в кормопроизводстве. Зернобобовые культуры их роль и особенности технологии получения высокобелковых кормов	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 39. Однолетние травы особенности технологии возделывания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 40. Разработка технологии выращивания однолетних трав.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 41. Кормовые корнеплоды их использование и технология возделывания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 42. Особенности строения корнеплодных растений.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
2		Практическая работа № 43. Разработка технологии выращивания кормовых корнеплодов	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
67		Стеблеплоды и бахчевые культуры	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
68	Технологии лугового кормопроизводства	Кормовые сеяные травы. Бобовые травы. Биология.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
69		Мятликовые травы. Биология.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
70		Покровные культуры их роль и значение в технологии возделывания многолетних трав	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
71		Практическая работа № 44. Отличительные признаки бобовых кормовых растений	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9

1	2	3	4	5
72		Практическая работа № 45. Изучение и описание мятликовых трав.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
73		Практическая работа № 46. Изучение и описание мятликовых трав.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
74		Практическая работа № 47. Разработка технологии получения многолетних сенокосов и пастбищ (расчет нормы высева, долевого участия трав)	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
75		Практическая работа № 48. Технология возделывания клевера на зеленую массу и семена	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
76		Практическая работа № 49. Разработка технологии выращивания многолетних трав в кормовых севооборотах для получения сена, сенажа и силоса.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
77		Малораспространенные кормовые растения.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
78	Сенокосы и пастбища	Классификация природных кормовых угодий. Место сенокосов и пастбищ в сельскохозяйственном производстве.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
79		Использование и улучшение сенокосов и пастбищ	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
80		Практическая работа №50. Основные виды трав сенокосов и пастбищ. Определение нормы высева семян в травосмесях	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
81		Практическая работа № 51. Заготовка сенажа, силоса, сена из трав	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
82	Овощные культуры	Классификация овощных культур по ботаническим и хозяйственным признакам	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
83		Практическая работа №52. Расчет норм высева овощных растений	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
84		Капуста. Виды. Биология. Капуста белокочанная. Требования к условиям роста и развития.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
85		Практическая работа № 53. Технология выращивания белокочанной капусты	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
86		Практическая работа № 54. Капуста цветная. Брокколи. Особенности выращивания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
87		Капуста брюссельская. Капуста кольраби. Морфологические и биологические особенности.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
88		Столовые корнеплоды. Виды.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
89		Практическая работа № 55. Морковь. Технология выращивания.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
90		Практическая работа № 56. Свекла столовая. Технология выращивания	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9

1	2	3	4	5
91		Луковые овощные растения.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
92		<i>Практическая работа № 57. Лук. Технология выращивания лука репки.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
93		<i>Практическая работа № 58. Чеснок. Технологии выращивания чеснока.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
94		Овощные культуры семейства пасленовые. Биология.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
95		<i>Практическая работа № 59. Разработка агротехнической части технологической карты выращивания томата в открытом грунте</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
96		Овощные культуры семейства тыквенные. Характеристика. Сорта.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
97		<i>Практическая работа № 60. Анализ технологий выращивания огурца, кабачка.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
98		Бобовые овощные культуры. Характеристика.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
99		<i>Практическая работа № 61. Сахарная кукуруза. Сорта. Характеристика. Технология выращивания.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
100		Зеленные овощные растения.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
101		Многолетние овощные культуры.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
102	Овощеводство защищенного грунта	Виды защищенного грунта. Особенности эксплуатации.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
103		Виды грунтов. Грунтовая культура.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
104		<i>Практическая работа № 62. Разработка агротехнической карты выращивания рассады овощных культур в защищенном грунте</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
105		Выращивание овощей методом гидропонных систем	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
106		<i>Практическая работа № 63. Технологии возделывания огурца в защищенном грунте.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
107		<i>Практическая работа № 64 Анализ технологии выращивания томата в защищенном грунте</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
108		<i>Практическая работа № 65 Анализ технологии выращивания зеленных культур</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
109	Плодовые культуры	Биологические и агротехнические особенности плодовых и ягодных культур. Организация территории сада.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9

1	2	3	4	5
110		Технология выращивания подвоев. Прививка.	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
111		<i>Практическая работа № 66. Технология ухода за садом.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
112		Ягодные культуры. Технология выращивания ягодных кустарников	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
113		<i>Практическая работа № 67. Технология получения земляники садовой.</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
114	Системы земледелия	Основные понятия систем земледелия, ее составные части. Классификация. Принципы разработки. Рабочие планы и графики полевых работ	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
115		<i>Практическая работа № 68. Проектирование системы земледелия в севообороте</i>	2	ПК 1.6, ПК 2.1 – 2.9
116		<i>Практическая работа № 69. Проектирование системы удобрений и системы защиты растений</i>	2	ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1
117		<i>Практическая работа № 70. Проектирование системы обработки почвы</i>	2	ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1
118		Экзамен	2	ПК 1.1 – 1.4 ПК 2.1
		Самостоятельная работа подготовка к экзамену	8	

1	2	3	4	5
	МДК. 01.02. Агрометеорология		50	
1	Состав, строение и основные свойства атмосферы	Введение. Состав почвенного и атмосферного воздуха.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
2		<i>Практическая работа №1. Физические свойства воздуха. Приборы и методы измерения атмосферного давления</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
3		Солнечная радиация	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
4		<i>Практическая работа №2. Приборы и методы измерения солнечной радиации.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
5		<i>Практическая работа №3. Расчет биологического урожая по приходу ФАР</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
6	Температурный режим почвы и воздуха	Тепловой баланс земной поверхности. Теплофизические свойства почвы. Значение температуры почвы для растений и методы ее регулирования	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
7		<i>Практическая работа №4. Измерение температуры и глубины промерзания почвы. Планирование полевых работ.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
8		<i>Практическая работа № 5. Суточный и годовой ход температуры воздуха и почвы. Фазы развития растений.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
9	Водяной пар в атмосфере и почве	Влажность воздуха. Годовой ход влажности воздуха. Рост и развитие растений.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
10		<i>Практическая работа №6. Измерение величины, характеризующей влажность воздуха</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
11		Испарение воды. Приемы регулирования испарения с сельскохозяйственных полей	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
12		Осадки. Значение осадков для сельского хозяйства.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
13		<i>Практическая работа №7. Осадки и их измерение. Приборы</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
14		Почвенная влага и ее регулирование в растениеводстве.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
15		<i>Практическая работа №8. Расчет запасов влаги и климатически обеспеченной урожайности.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
16		<i>Практическая работа №9. Определение влажности почвы.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
17		Влагообеспеченность и влагопотребление посевов	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
18	Ветер	Ветер, его возникновение и характеристики. Воздействие ветра на сельскохозяйственное производство.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2

1	2	3	4	5
19		<i>Практическая работа №10. Измерение ветра. Роза ветров.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
20	Погода и климат	Погода. Ее периодические и непериодические изменения Понятие о климате и климатической зоне. Сельскохозяйственная оценка климата. Методика оценки	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
21		Агроклиматическое районирование России. Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
22		Неблагоприятные явления для сельского хозяйства Понятие о агрометеорологическом прогнозе.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
23		Экзамен	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2

1	2	3	4	5
	МДК. 01. 03 Семеноводство		100	
1		Введение. Основные термины и понятия о семенах.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
2		Теоретические основы семеноводства	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
3		Сортосмена и сортообновление	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
4		Урожайные свойства семян. Сортотестирование	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
5		Производство семян элиты	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
6		<i>Практическая работа № 1. Изучение схем семеноводческих севооборотов</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
7		Организация семеноводства.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
8		<i>Практическая работа № 2. Определение хлебов по зерну.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
9		<i>Практическая работа № 3. Определение хлебов по зерну</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
10		<i>Практическая работа № 4. Определение культур по семенам</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
11		Технология производства высококачественных семян зерновых культур	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
12		Технология производства высококачественных семян зернобобовых культур	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
13		Технология производства высококачественного посадочного материала картофеля	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
14		Особенности технологии семеноводства масличных культур	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
15		Технология производства семян многолетних трав	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
16		<i>Практическая работа №5. Планирование сортосмены. Определение коэффициента размножения семян</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
17		Послеуборочная обработка семян	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
18		Технологии повышения всхожести семян.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2

1	2	3	4	5
19		Посевные качества семян, методика их определения	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
20		Отбор проб зерна и подготовка их к анализам.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
21		<i>Практическая работа № 6. Отбор проб зерна и семян и подготовка их к анализам.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
22		Сортовые качества семян. Апробация посевов.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
23		<i>Практическая работа № 7. Ознакомление и заполнение документации в семеноводстве</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
24		Сортовой контроль в растениеводстве	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
25		<i>Практическая работа № 8. Сортовой контроль в семеноводстве</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
26		Семенной контроль в растениеводстве.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
27		<i>Практическая работа № 9. Органолептическая оценка зерна</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
28		Всхожесть, энергия прорастания и жизнеспособность семян – понятия и значение в растениеводстве	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
29		<i>Практическая работа № 10. Определение всхожести, энергии прорастания и жизнеспособности семян</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
30		Требования к посевному и посадочному материалу. ГОСТы.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
31		<i>Практическая работа № 11. Определение массы 1000 зерен, плотности и объемной массы зерна</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
32		Органолептическая оценка зерна. Дефекты зерна. Форма и размер зерен. Крупность и выравненность	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
33		Качественные показатели зерна и методы их определения	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
34		<i>Практическая работа № 12. Определение влажности зерна основным стандартным способом и на влагомере.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
35		<i>Практическая работа № 13. Определение стекловидности зерна пшеницы</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
36		<i>Практическая работа № 14. Определение количества и качества клейковины в пшенице</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2

1	2	3	4	5
37		<i>Практическая работа № 15. Определение количества и качества клейковины в пшенице</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
38		Понятие о сортовых признаках сельскохозяйственных культур. Характеристика сортов пшеницы для Пермского края.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
39		Характеристика сортов ржи и тритикале.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
40		Характеристика сортов ячменя и овса	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
41		Характеристика сортов гречихи, просо на зеленую массу.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
42		Характеристика сортов гороха и вики.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
43		Сортовые признаки картофеля.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
44		Характеристика сортов картофеля.	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
45		<i>Практическая работа № 16. Определение засоренности зерна</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
46		<i>Практическая работа № 17. Определение зараженности болезнями и поврежденности вредителями семенного зерна.</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
47		<i>Практическая работа № 18. Определение типового состава и класса пшеницы</i>	2	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
48		Экзамен	2	

1	2	3	4	5
	МДК. 01.04. Защита растений		79	
1		Введение. Основные термины и понятия в защите растений. Понятие об интегрированной системе защиты.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
2	Вредители сельскохозяйственных культур	Морфология, анатомия и биология сельскохозяйственных вредителей	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
3		Жизненный цикл насекомых. Основные понятия.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
4		Болезни	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
5		<i>Практическая работа № 1. Изучение морфологии и биологии вредителей зерновых культур. Проектирование мер борьбы с учетом биологии.</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
6		Вредители зернобобовых культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
7		<i>Практическая работа № 2. Изучение морфологии и биологии вредителей зернобобовых культур. Проектирование мер борьбы с учетом биологии</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
8		Вредители технических культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
9		<i>Практическая работа № 3. Изучение морфологии и биологии вредителей технических культур. Проектирование мер борьбы с учетом биологии</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
10		Вредители овощных культур и картофеля	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
11		<i>Практическая работа № 4. Изучение морфологии и биологии вредителей овощных культур и картофеля. Проектирование мер борьбы с учетом биологии.</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
12		Вредители плодово-ягодных культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
13		<i>Практическая работа № 5. Изучение морфологии и биологии вредителей плодово-ягодных культур. Проектирование мер борьбы с учетом биологии</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
14		Система защитных мероприятий сельскохозяйственных культур от вредителей	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
15		<i>Практическая работа № 6. Построение графиков защитных мероприятий от вредителей полевых культур.</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
16		<i>Практическая работа № 7. Построение графиков защитных мероприятий от вредителей полевых культур. Выбор инсектицидов.</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
17	Болезни сельскохозяйственных культур	Понятие о болезнях сельскохозяйственных культур.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
18		Болезни зерновых культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
19		<i>Практическая работа № 8. Изучение болезней зерновых культур. Проектирование мер борьбы.</i>	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
20		Болезни зернобобовых культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5

21		Практическая работа № 9. Изучение болезней зернобобовых культур. Проектирование мер борьбы	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
22		Вредители технических культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
23		Практическая работа № 10. Изучение болезней технических культур. Проектирование мер борьбы	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
24		Вредители овощных культур и картофеля	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
25		Практическая работа № 11. Изучение болезней овощных культур и картофеля. Проектирование мер борьбы.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
26		Вредители плодово-ягодных культур	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
27		Практическая работа № 12. Изучение болезней плодово-ягодных культур. Проектирование мер борьбы	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
28		Система защитных мероприятий сельскохозяйственных культур от болезней.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
29		Практическая работа № 13. Построение графиков защитных мероприятий от болезней	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
30		Практическая работа №14. Построение графиков защитных мероприятий от болезней. Выбор фунгицидов.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
31		Прогноз распространения болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
32		Карантин растений. Основные понятия. Объекты карантина	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
33		Практическая работа №15. Карантинные вредители и болезни	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
34		Химическая защита растений. Технологические особенности работы с химическими средствами защиты растений.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
35		Биологическая защита растений. Особенности применения биологических средств защиты растений.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК 2.5
36		Вредители запасов и меры борьбы с ними.	2	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2 ПК2.5
37		Технология приготовления баковых смесей.	1	ОК 01, 02, 09, ПК1.1, ПК1.2, ПК2.5-
38		экзамен	2	

1	2	3	4	5
	УП. 02. Учебная практика		108	
1		Микроскопическое исследование тканей растений, зерна, болезней.	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
2		Отбор и подготовка проб зерна. Семенной анализ зерна. Изучение ГОСТ	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
3		Учет урожая полевых культур. Структура урожая. Разбор снопа.	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
4		Расчет норм высева	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
5		Изучение признаков фенологических фаз развития. Построение календарных графиков	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
6		Проектирование сетевых графиков полевых работ для яровых зерновых культур (пшеница)	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
7		Проектирование сетевых графиков полевых работ для яровых зерновых культур	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
		Перезимовка озимых культур.		ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
8		Проектирование сетевых графиков полевых работ для озимых зерновых культур	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
9		Проектирование сетевых графиков полевых работ для гречихи культур	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
10		Проектирование сетевых графиков полевых работ для кукурузы на зерно культур	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
11		Клубневой анализ картофеля	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
12		Изучение сортовых признаков картофеля.	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
13		Проектирование сетевых графиков полевых работ для картофеля.	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
14		Расчет норм высева многолетних трав. Долевое участие трав.	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
15		Определение урожайности многолетних трав. Инвентаризация многолетних трав.	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
16		Проектирование сетевых графиков полевых работ для многолетних трав культур	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
17		Организация и методика наблюдений за посевами сельскохозяйственных культур	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
18		Освоение методики проектирования технологических карт с учетом агротехнических требований к полевым работам	6	ОК 01, 02, 09 ПК 1.2, 1.7, 2.2
		Дифференцированный зачет		

	ПП. 01. Производственная практика		324	
		Виды работ 1.Ознакомление с предприятием. Инструктаж по безопасности труда. 2.Ознакомление с техникой предприятия. 3.Ознакомление со структурой посевных площадей. 4.Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства. 5.Ознакомление с видами агрохимических мероприятий по защите сельскохозяйственных угодий. 6.Составление плана защитных мероприятий. 7.Работа на заправочных площадках. Технология приготовления рабочих растворов. 8.Работа на агрегатах для основной обработки почвы. 9.Работа на току по подготовке семян к посеву и закладки его на хранение. 10.Отбор проб семян на анализ. 11.Ознакомление с технологией и техникой протравливания. 12.Контроль качества подготовки посевного и посадочного материала 13.Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур. 14.Подготовка посевного и посадочного материала. 15.Уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур. 16.Определение качества продукции растениеводства. 17.Проведение уборки и первичной обработки урожая.		
		Дифференцированный зачет		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет основ агрономии, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Лаборатории технологии и механизации производства продукции растениеводства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

Мастерские электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 35.02.05 Агрономия.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бондаренко Н.В. Системы защиты растений / под ред. Н.В. Бондаренко. – Л.: Агропромиздат, 2019. – 367 с.
2. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства: Издательство: Колос С 2018.- 528 стр.
3. Глухихих М.А. Агрометеорология; учебник для СПО / М.А. Глухих. – Санкт-Петербург : Лань, 2021 – 120 с.
4. Глухихих М.А. Агрометеорология; практикум: учебное пособие для СПО / М.А. Глухих. – Санкт-Петербург : Лань, 2021 – 120 с.
5. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Москва, Агропромиздат, 2008. – 536 с.
6. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2009. - 423с.
7. Пыльнев В. В, Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н и др; Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева - М.: Колос С, 2008. – 552с.

3.2.2. Дополнительная литература

8. Романенко А.А., Беспалова Л.А. и др. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы / Краснодар, 2009. – 224 с
9. Стернзат М.С Метеорологические приборы и измерения, Л-Г 2008. - 135с.
10. Белошапкин О., Гриценко В., Митюшев И., Чебаненко С. Защита растений. Фитопатология и Энтомология: учебник – Ростов/нД Феникс, 2017, 342 с.
11. Ганиев М., Недорезков В. Химические средства защиты растений: учебное пособие – Лань СПб, 2020, 400 с.
12. Ториков В., Мельникова О. Производство продукции растениеводства: учебник – Лань СПб, 2020, 512 с.
13. Халанский В.М. И.В. Горбачев Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : учебник – Санкт-Петербург: Квадро, 2016. – 356 с.
14. Шевченко В., Фирсов И. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: учебник – Лань СПб, 2017, 400 с.

3.2.3. Основные электронные издания

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...
3. agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wpcontent/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf
4. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
5. Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма доступа: <http://www.pravva.ru/praktikum-pozemledeliyu/index.php>
6. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>
7. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://encdic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экзамен квалификационный
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур; Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций; Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки; Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач. Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа. При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве	Выбраны методы контроля качества учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций выполнения технологических операций с	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе требований к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Определены действия по устранению дефектов и недостатков Выбраны оптимальные методы устранения дефектов и недостатков	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций	Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ; Проведено технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.7 Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению Информация достоверна и объективна	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка про-

		цесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Выбирает методы составления программы контроля развития растений в течение вегетации	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Выбор и применение методик фенологических наблюдений за растениями	Тестирование. Устный опрос. Составление конспектов. Заполнение таблиц. Собеседование. Экзамен.
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Выбор и применение визуальных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ
ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей	Обоснован выбор методов определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредности и степени поврежденности растений и распространенности вредителей	экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней	Обоснован выбор методов диагностики болезней и степень их развития с целью проектирования системы защиты растений и предупреждения распространенности болезней	экзамен, экспертное наблюдение выполнения, экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Обоснован выбор методов определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке. Определена методика и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании	Тестирование. Устный опрос. Составление конспектов. Заполнение таблиц. Собеседование. Экзамен.
ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты стояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике