

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Адамовский сельскохозяйственный техникум-филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

МДК.01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства

МДК.01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур

МДК.01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 35.02.05 Агрономия

Форма обучения: очная

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и примерной программы профессионального модуля по специальности 35. 02. 05 Агронмия, утвержденного приказом № 444 Министерством образования и науки РФ от 13.07. 2021 г.

Организация-разработчик: Адамовский сельскохозяйственный техникум – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Оренбургский государственный аграрный университет

Разработчик: Чуманова Г.Я.- преподаватель специальных дисциплин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании

ПЦК технических и агрономических дисциплин

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20____ г

Председатель _____ Б.С.Баймухамбетов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ. 01 Организация работы производственных бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

МДК 01.01. Метеорологическое обслуживание с/х производства – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.05 Агрономия** входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области сельскохозяйственного производства при наличии среднего (полного) общего образования или начального профессионального образования по профилю данной специальности. Опыт работы не требуется.

2. Результаты освоения программы учебной дисциплины

Общие компетенции Код	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
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 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 иностранных языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Практический опыт, умения, знания
ВД.1 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур	ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур Проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур Разработка планов-графиков проведения технологических операций
<p>Умения: Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий</p> <p>Знания: Требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур</p>		

<p>ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</p>	<p>Практический опыт: Разработка заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций Корректировка заданий с учетом конкретных погодных условий Распределение заданий между растениеводческими бригадами Выдача заданий</p>
<p>Умения: Определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам) Знания: Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные работы</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</p>	<p>Практический опыт: Проведение инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий Обоснование выполнения производственных заданий в оптимальные сроки и с высоким качеством</p>
<p>Умения: Готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения Анализировать особенности и уровень профессиональной подготовки работников, для которых проводится инструктаж Проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессиональной подготовки работников и степени сложности задач Осуществлять обратную связь для оценки понимания работниками содержания инструктажа Выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур Знания: Технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом погодных и почвенных условий Приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий Приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа</p>	
<p>ПК 1.4. Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</p>	<p>Практический опыт: Контролирование качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях</p>
<p>Умения: Выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций Знания: Требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций Классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций</p>	
<p>ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</p>	<p>Практический опыт: Организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур</p>
<p>Умения: Выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций Определять пути их устранения</p>	

<p>Организовывать работы по устранению дефектов и недостатков</p> <p>Знания: Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Способы выявления дефектов и недостатков технологических операций Методы устранения дефектов и недостатков Порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков</p>	
<p>ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>Практический опыт: Проведение технологического регулирования почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с требованиями технологических карт и сроками проведения работ Проведение технологического регулирования посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ</p>
<p>Умения: Соблюдать правила техники безопасности при проведении техно-логической регулировки Проводить технологическую регулировку в соответствии с обще-принятыми правилами в зависимости от типа агрегата и технологической операции</p> <p>Знания: Правила техники безопасности при проведении технологической регулировки Типы технологических операций при обработке почвы и посевных работах Типы почвообрабатывающих агрегатов (машин и механизмов) Типы посевных агрегатов (машин и механизмов) Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций</p>	
<p>ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</p>	<p>Практический опыт: Сбор информации для составления первичной отчетности Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности</p>
<p>Умения: Анализировать информацию для составления первичной отчетности Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами</p> <p>Знания: Требования к составлению первичной отчетности Источники сбора информации Правила обработки (анализа) информации</p>	

3. Структура и содержание профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				
			Обучение по МДК			Практики	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)		
ПК 1.1-1.7 ОК 01-5 ОК 07-10	Раздел 1. МДК 01.01. Метеорологическое обслуживание с/х производства	88	88	16	-	-	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-10	Раздел 2. МДК 01.02. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	174	174	44	40	144	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-5 ОК 07-10	Раздел 3. МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	122	122	32	-	20	
Всего		384	384	92	40	164	

3.1.. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Освоенные ОК,ПК
Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства.			
МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства			
88 час			
Тема 1.1. Атмосфера и ее основные свойства	Содержание: Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Значение составных частей воздуха для сельского хозяйства. Атмосферное давление и методы его измерения. Основные приборы для определения давления. Изменение давления с высотой. Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы. <u>Самостоятельная работа</u> . Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 1.2. Солнечная радиация и радиационный баланс	Солнечная энергия и ее измерение. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Биологическое значение основных частей спектра. Фотосинтетически активная радиация, ее значение для растений. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. <u>Самостоятельная работа</u> Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альбедо различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альбедо для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.	4	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<u>Практическая работа</u>	2	
Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха.	Основные тепловые свойства почвы. Методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Термоизоплеты. Законы Фурье. Методы воздействия на температурный режим почвы. Измерение температуры околоземного слоя воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха.	2	ОК 1-11

	<p>Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель потребности растений в тепле. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.</p>		ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве	<p>Влажность воздуха. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Суточный и годовой ход элементов влажности воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость.</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p> <p>Влияние метеорологических факторов на испарение. Суточный и годовой ход испарения. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации водяного пара.</p>	4	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<p>Облака. Определение форм и величины облачности. Осадки. Методы измерения осадков. Суточный и годовой ход осадков. Пестрота в распределении летних осадков. Продуктивные и непродуктивные осадки. Значение осадков для сельского хозяйства. Снежный покров. Измерение высоты и плотности снега. Определение запасов воды в снеге. Снегосъемки. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Снежные мелиорации.</p> <p><u>Самостоятельная работа</u></p> <p>Почвенная влага и методы определения. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Годовой ход запасов продуктивной влаги в различных районах. Значение учета ресурсов почвенной влаги для сельскохозяйственного производства. Мероприятия по регулированию водного режима почвы.</p>	4	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
	Практическая работа	2	
Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание	<p>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.</p>	4	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	<p>Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы их классификация.</p> <p><u>Самостоятельная работа</u> Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Синоптическая карта. Виды прогнозов погоды. Служба погоды. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.</p>		
	<u>Практическая работа</u>		
Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	<p>Типы засух и суховеев, влияние их на сельскохозяйственные культуры. Методы борьбы с засухами и суховеями. Пыльные бури, причины возникновения и повторяемость. Меры борьбы с пыльными бурями. Град, причины возникновения и районы наиболее опасных градобитий. Меры борьбы с градобитиями.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<p>Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. Меры борьбы с водной эрозией. Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, трав и плодовых деревьев. Агрометеорологические показатели и их прогнозы.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Методы борьбы с засухами и суховеями. Меры борьбы с пыльными бурями. Меры борьбы с градобитиями. Меры борьбы с водной эрозией.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<u>Практическая работа</u>	2	
	<u>Практическая работа</u>	2	
Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение	<p>Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<p>Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства.</p> <p><u>Самостоятельная работа.</u> Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<u>Практическая работа</u>	2	
Итого по разделу 88 часов , в том числе 16 часов самостоятельная работа Итоговая аттестация- экзамен 6 часов		88	

Раздел 2. Технологии производства продукции растениеводства			
МДК 01.02. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур		138	
Тема 2.1. Классификация полевых культур.	Классификация полевых культур	2	
Тема 2.2. Сущность современных технологий возделывания полевых культур.	Сущность современных технологий возделывания полевых культур	2	
Тема 2.3. Зерновые культуры.	<p>1. Зерновые культуры основа с/х производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур.</p> <p>2. Н/х значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период.</p> <p>3. Общая характеристика пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц.</p> <p>4. Озимая рожь н/х значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.</p> <p>Самостоятельная работа. Озимая пшеница, н/х значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта.</p>	16	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	5. Яровая пшеница, н/х значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта.		ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	6. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.		ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	7. Ячмень, н/х значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя. Овес. Н/х значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса.		ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	8. Кукуруза, н/х значение, районы возделывания, морфологические		ОК 1-11

	<p>признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос. Гречиха. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи.</p> <p>Самостоятельная работа. Просо. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания проса.</p> <p>Самостоятельная работа. Сорго Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания .</p> <p>Самостоятельная работа. Рис. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания .</p>		ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
	Практическая работа	2	
Тема 2.4. Зерновые бобовые культуры	<p>Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<p>Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования Соломы. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха.</p> <p>Самостоятельная работа. Соя. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания сои.</p> <p>Самостоятельная работа. Фасоль и чечевица Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания.</p> <p>Самостоятельная работа. Нут и чина. Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания сои.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
	Практическая работа	2	
Тема 2.5. Корнеплоды	<p>Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	корнеплодов. Сорты корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов.		
	Современная технология производства сахарной свеклы. Выращивание кормовых корнеплодов на корм, семена.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
	Практическая работа	2	
Тема 2.6. Клубнеплоды	Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля Самостоятельная работа. Топинамбур Н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 2.7. Бахчевые культуры	Бахчевые культуры (кормовые арбузы, дыни, тыквы) их значение, районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология возделывания.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 2.8. Масличные и эфирномасличные культуры.	Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Характеристика сортов. Современная технология возделывания подсолнечника. Особенности агротехники сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика эфирных масел и направления их использования. Сорты и технологии выращивания эфирномасличных культур.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	

Тема 2.9. Прядильные культуры	Лубо (стебле) волокнистые прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна). Фазы роста и развития. Характеристика сортов. Морфологические признаки и особенности биологии растений конопля, сорта. Современные технологии возделывания льна-долгунца, конопля.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Плодоволокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонковолокнистого). Сорта и технологии возделывания хлопчатника	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 2.10. Табак и махорка	Самостоятельная работа и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности биологии табака и махорки. Сортотипы табака. Качество табачного сырья. Технологии возделывания табака. Сорта и особенности агротехники махорки.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 2.11. Луговое кормопроизводство	Классификация природных кормовых угодий. Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий, их производственное значение.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Самостоятельная работа Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий поверхностного улучшения лугов и их эффективность. Основные мероприятия поверхностного улучшения угодий. Культуртехнические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Коренное улучшение природных кормовых угодий. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	работы.		
	Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокосообороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическое занятие	2	
Тема 2.12 Полевые кормовые культуры	Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическое занятие	2	
Тема 2.13 Заготовка и хранение кормов	Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера..	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование сенных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Технология силосования свежей зеленой массы растений. Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Гранулирование и брикетирование кормов. Сырье для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул. Сырьевой конвейер. Режим сушки разных видов сырья. Контроль качества сырья и готового продукта. Применяемое оборудование, его регулировка. Способы обеспечения высокого качества травяной муки и травяной резки, брикетов и гранул. Самостоятельная работа. Технология заготовки зеленой массы, предназначенной для высокотемпературной искусственной сушки. Провяливание зеленой массы в полевых условиях перед высокотемпературной сушкой.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	

Тема 2.14. Классификация и биологические особенности овощных культур	Значение и классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 2.15. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Значение защищенного грунта для решения проблемы круглогодичного снабжения населения овощами. Светопрозрачные материалы, применяемые в защищенном грунте. Типы культивационных сооружений защищенного грунта. Утепленный грунт. Устройство утепленного грунта.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели. Способы обогрева сооружений защищенного грунта.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 2.16. Севообороты в открытом и культуuroобороты в защищенном грунтах	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте. Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Экономическая оценка севооборотов. Культуuroобороты в теплицах и утепленном грунте. Самостоятельная работа Агроэкономические принципы составления культуuroоборотов. Значение культуuroоборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культуuroоборотов, принципы и методика их разработки.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 2.17. Возделывание овощных культур в открытом грунте.	Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капусты. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейство бобовые – горох, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоль: особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Самостоятельная работа Зеленные овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Многолетние овощные культуры (щавель, ревень, хрен, спаржа), особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.		
	Практическая работа	2	
Тема 2.18. Возделывания овощных культур в защищенном грунте	Технологии производства овощей в защищенном грунте: - огурца, томата, зеленных культур. Выгоночные – репчатый лук, корневой сельдерей и корневая петрушка, столовая свекла и др. Посевные – листовой и кочанный салат, пекинская капуста, листовая горчица, редис, кресс-салат, шпинат, кинза, укроп.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 2.19. Малораспространенные овощные культуры.	Малораспространенные овощные культуры: кардон (испанский артишок). стахис, топинамбур, скорцонер, овсяный корень др.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 2.20. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений.	Значение, ботанический состав и классификация плодовых растений. Основные плодовые породы, районы их промышленной культуры. Биологические особенности и производственная характеристика основных плодовых пород. Основные части и органы плодового растения. Возрастные периоды роста и плодоношения, особенности агротехники по периодам.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Требования плодовых растений к почве, Роль агротехники в создании для растений оптимального водно-воздушного и пищевого режимов. Потребность плодовых растений в элементах питания, их отношение к кислотности, щелочности и засоленности почв. Отношение плодовых растений к низким температурам.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
	Практическая работа	2	
Тема 2.21. Технология выращивания посадочного материала растений.	.Современные требования к качеству посадочного материала. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых. Организация сети питомников, их районирование и специализация. Классы и категории посадочного материала. Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых культур. Меристемная культура как способ оздоровления и размножения посадочного материала, свободного от вирусов и микоплазменных болезней. Прививка и окулировка. Условия успешного срастания прививочных компонентов. Инструменты и материалы, необходимые для прививки и окулировки. Самостоятельная работа Книга маточных насаждений. Организация маточников, свободных от	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	опасных вредителей и болезней. Заготовка семян, их хранение. Нормы выхода семян. Определение качества посевного материала. Сортирование. Особенности прорастания семян плодовых растений. Стратификация семян. Способы выращивания семенных подвоев. Подготовка почвы к посеву. Время, способы и нормы высева семян. Уход за сеянцами, Закладка маточных насаждений клоновых подвоев. Уход за маточными насаждениями. Технологии ускоренного выращивания клоновых подвоев для основных плодовых пород.		
	Роль качества привойного материала. Особенности получения здорового привойного материала. Особенности маточно-сортовых (привойных) садов. Особенности ухода за плодовыми маточными деревьями. Подготовка участка для закладки первого поля питомника. Подготовка и посадка подвоев. Уход за подвоями, их подготовка к окулировке.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
	Практическая работа	2	
Тема 2.22. Закладка плодового сада	Основные типы, организация и технология закладки плодовых насаждений. Современные типы садов. Выбор места под сад. Организация территории сада. Мелиоративные мероприятия при подготовке площади под сад. Дорожная сеть и защитные насаждения. Подготовка участка и обработка почвы под сад. Внесение удобрений, копка ям. Припосадочное удобрение плодовых растений. Подготовка саженцев к посадке. Система размещения и площади питания плодовых деревьев в садах различного типа.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы крон плодовых деревьев. Система формирования крон плодовых деревьев. Практическая работа Практическая работа	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 2.23. Уход за молодым и плодоносящим садом	Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Системы обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Система удобрения в молодом и плодоносящем саду. Органические, минеральные удобрения. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сортоподвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	<p>Значение регулирования водного режима в саду. Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения. Оросительные и поливные нормы.</p> <p>Режимы орошения в различных типах современных садов. Способы и техника проведения поливов по бороздам и дождеванием. Разработка и использование в садоводстве капельного и подпочвенного способов орошения.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Техника безопасности при проведении обрезки.</p> <p>Уход за штамбом, кроной и урожаем в саду. Защита сада от весенних заморозков. Лечебный уход за садами, подмерзшими и поврежденными грызунами. Химическая нормировка цветков и завязей, использование ростовых веществ для уменьшения предуборочного опадения плодов.</p>		ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Тема 2.24. Технология выращивания ягодных культур	<p>Ягодные растения. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Требования, предъявляемые к посадочному материалу земляники. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций земляники. Земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	<p>Малина. Биологические особенности. Способы размножения и выращивания здорового посадочного материала малины. Выбор места и подготовка почвы для закладки промышленных плантаций малины. Защитные насаждения. Размещение растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями. Уборка урожая. Опыт хозяйств зоны, получающих высокие урожаи малины. Особенности технологии возделывания малины с прерывистым циклом плодоношения.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	Практическая работа	2	
Итого по разделу 138 часов, в том числе 28 часов самостоятельная работа		138	
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту:</p> <p>1. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Программирование урожайности с/х культур. 3. Расчет К ФАР на запланированный урожай с/х культур. 4. Расчет потенциальной урожайности с/х культур (ПУ). 5. Расчет действительно возможной урожайности по запасам влаги (ДВУ). 6. Расчет урожайности по биоклиматическому потенциалу (БКП). 7. Расчет урожайности по плодородию почвы. 8. Расчет доз внесения удобрений балансовым методом на запланированный урожай. 9. Система агротехнических мероприятий, обеспечивающих получение действительно возможных урожаев. 10.</p>			

Технологическая схема возделывания сельскохозяйственной культуры		
<p>Примерная тематика курсовой работы</p> <p>1. Технология возделывания озимой пшеницы в регионе. 2. Технология возделывания озимой ржи в регионе. 3. Технология возделывания мягкой яровой пшеницы 4. Технология возделывания твердой яровой пшеницы 5. Технология возделывания ярового ячменя. 6. Технология возделывания пивоваренного ячменя. 7. Технология возделывания овса. 8. Технология возделывания кукурузы на силос. 9. Технология возделывания кукурузы на зерно. 10. Технология возделывания проса обыкновенного. 11. Технология возделывания гречихи. 12. Технология возделывания гороха на зерно. 13. Технология возделывания товарного картофеля 14. Технология возделывания раннего картофеля. 15. Технология возделывания сахарной свеклы. 16. Технология возделывания кормовой свеклы. 17. Технология возделывания подсолнечника. 18. Технология возделывания льна-долгунца. 19. Технология возделывания белокочанной капусты. 20. Технология возделывания столовой моркови. 21. Технология возделывания столовой свеклы.. 22. Технология возделывания огурцов в открытом грунте. 23. Технология возделывания томатов в открытом грунте. 24. Технология возделывания сладкого перца. 25. Технология возделывания репчатого лука. 26. Технология возделывания овощей в защищенном грунте. 27. Технология возделывания бахчевых культур. 28. Технология возделывания столовой моркови. 29. Технология возделывания ягодных культур. 30. Технология закладки плодового сада.</p>		
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <p>1. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов.</p> <p>2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур.</p> <p>3. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке).</p> <p>4. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур..</p> <p>5. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур.</p> <p>6. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений</p> <p>7. Распознавание полевых культур по семенам и всходам.</p> <p>8. Определение биологического урожая полевых культур.</p> <p>9. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции.</p> <p>10. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их</p> <p>11. Проведение посадки плодовых и ягодных культур.</p> <p>12. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками.</p> <p>13. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев.</p> <p>14. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда.</p> <p>15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.</p> <p>16. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодово-питомнике.</p> <p>17. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом.</p> <p>18. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка.</p>		

19. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур. 20. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение. 21. Проведение технологических операций по производству овощей. 22. Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта. 23. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта. 24. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур. 25. Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады. 26. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах. 27. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур. 28. Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды. 29. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место. 30. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах. 31. Работа на рассадопосадочной машине. 32. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам 33. Определение технической спелости овощей. 34. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации. 35. Определение качества овощей по ГОСТу. 36. Определение районированных сортов овощных культур.				
Раздел 3. Технологии производства продукции растениеводства.			Объем часов	Освоенные ПК., ОК
МДК 01.03. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства.				
Тема 3.1. Теоретические основы селекции и семеноводства	1	Введение. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции. Подразделение отрасли: ВНИИ растениеводства и его функции (сбор, изучение, распространение и сохранение растительных ресурсов для селекции), селекционные учреждения, селекцентры (селекционная работа), Государственная комиссия РФ по охране селекционных достижений. Основоположники отечественной селекции и выдающиеся селекционеры: И.В. Мичурин, Д.Л. Рудзинский, С.И. Жегалов, А.П. Шехурдин, П.Н. Константинов, П.И. Лисицын, А.Г. Лорх, В.С. Пустовойт, П.П. Лукьяненко, М.И. Хаджинов, А.В. Алпатьев, П.И. Самиренко, М.А. Лисавенко и др.	2	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
	2	Сорт и его значение в производстве. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-	2	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5

		<p>биологические признаки и свойства сорта. Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника. Сорта для возделывания на различных агрофонах: по разным предшественникам, на поливе и на богаре, при различной обеспеченности хозяйств минеральными и органическими удобрениями и т. д. Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей. Сорт в общей системе интегрированной защиты растений.</p> <p>Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и её сохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке. Энергосберегающая и экологическая функция сорта.</p>		ОК 7-10
	3	<p>Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале. Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной селекции).</p> <p>Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Экотип, агроэкотип, экологические группы.</p> <p>Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова и его значение для селекции. Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры. Центры происхождения наиболее важных с.-х. культур.</p> <p>Значение работы ВНИИР им. Н. И. Вавилова для селекции. Источники и доноры. Сортообразующая способность образца. Коллекционный сад в селекции плодовых культур.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	1	ПЗ 1 Сортные признаки яровой пшеницы	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	2	ПЗ 2 Сортные признаки ячменя	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	3	ПЗ 3 Сортные признаки овса	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	4	ПЗ 4 сортные признаки ржи	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 3.2. Основы селекции полевых культур	4	<p>Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ). Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений. Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия. Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция на лучшую приспособленность к механизации возделывания.</p>	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	5	ПЗ 5 Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 3.3. Методика и техника селекционного процесса.	6	Методы селекции. Гибридизация. Понятие об аналитической и синтетической селекции. Крестьянские сорта как исходный материал для селекции. Ценные хозяйственно-биологические свойства этих сортов. Селекционные сорта, созданные на их основе. Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	7	Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания.	2	
	8	Основные способы опыления. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации, на этапах скрещивания, развития гибридных семян, выращивания F1. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	9	Краткая история мутационной селекции. Роль спонтанных мутаций, в том числе почковых вариаций, в селекции. Физические и химические мутагены. Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве. Выявление мутантов у само- и перекрестноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Соматональные варианты в культуре клеток и тканей. Сорта-мутанты и мутанты как исходный материал.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	10	Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	11	Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей. Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева. Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно		ОК 1-11

		размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции многолетних плодовых культур. Отбор из популяции клеток. Отбор на селективных средах.	2	ПК 1.2-1.7
	12	Организация и техника селекционного процесса Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	13	Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное. Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	14	Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе. Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	15	Техника полевых работ. Посев. Уход за селекционными посевами. Наблюдения. Оценки селекционного материала. Прямые и косвенные, полевые, лабораторные и лабораторно-полевые, органолептические, инструментальные, биохимические и биологические.	2	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
	16	Ускорение селекционного процесса. Способы ускоренного размножения селекционного материала. Селекция на гетерозис. Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы	2	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
	17	Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополых культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.	2	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5

				ОК 7-10
	6	ПЗ. 6 Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	7	ПЗ.7 Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	18	Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация . Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 3.4. Семеноводство полевых культур.	19	Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства. Основные задачи семеноводства.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	21	Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	22	Семеноводство зерновых культур Система и схемы семеноводства. Сорты, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	8	Агротехника семеноводческих посевов. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена. ПЗ.8 Определение районированных сортов картофеля по сортовым признакам	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

	23	Семеноводство многолетних трав Система и схемы семеноводства. Сорты, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности возделывания многолетних бобовых трав.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 3.5. Организация семеноводства на промышленной основе.	24	Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий. Комплексная механизация и автоматизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян. Хранение семенного материала. Экономические аспекты промышленного семеноводства. Принципы организации семеноводства зерновых культур и трав на промышленной основе. Выделение зон оптимального семеноводства. Технология производства семян на промышленной основе. Закон Российской Федерации «О семеноводстве».	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	9	ПЗ 9 Методика проведения апробации зерновых культур.	2	
	10	ПЗ.10 Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные с/х культуры по площадям и средней урожайности.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
Тема 3.6. Технологии производства семян	25	Подготовка семян к посеву. Виды предшественников. Сроки и способы сева. Нормы высева. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химических регуляторов роста и развития).	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	27	Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	11	ПЗ. 11 Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	2	
Тема 3.7. Сортовой и семенной контроль полевых культур	28	Сортовой контроль. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Сортовой контроль и его задачи.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	29	Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.		ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
Тема.3.8. Государственное	30	Государственное сортоиспытание: задачи, структура и организация Испытание сорта на хозяйственную полезность Испытание сорта на	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7

испытание и районирование сортов и гибридов		охраноспособность. Районированные сорта полевых культур Оренбуржья		
	12	ПЗ.12 Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа .	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	13	ПЗ.13 Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации.	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	14	ПЗ.14 Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, ости болезням	2	ОК 1-11 ПК 1.2-1.7
	15	ПЗ.15 Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян		ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
	16	ПЗ.16 Методика проведения апробации зерновых культур.	2	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
Итого по разделу 122 часов, в том числе 24 часов самостоятельная работа			122	ПК 1.1-1.7 ОК 1-5 ОК 7-10
Самостоятельная работа : 1. Краткий обзор истории развития генетики. 2. Ч. Дарвин о роли наследственности, изменчивости и отборе в эволюции организмов. 3. Строение растительной клетки. 4. Ядро и цитоплазма, их функции. 5. Исходный материал для селекции. 6. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. 7. Работы П. П. Лукьяненко и А. П. Шехурдина. 8. Хозяйственно-полезные признаки и свойства автополиплоидов, проблема семенной продуктивности у автополиплоидов, успехи селекции автополиплоидов. 9. Государственная комиссия по сортоиспытанию и охране селекционных достижений, ее структура. 10. Причины ухудшения сортовых качеств семян. 11. Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала. 12. Особенности подготовки почвы к посеву 13. Дозы внесения удобрений, посев, нормы высева. 14. Материально-техническая база и организация послеуборочной обработки семенного зерна. 15. Подготовка хранилищ. 16. Особенности семеноводства овощных и бахчевых культур. 17. Достижения и проблемы мутантной селекции. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений 18. Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. 19. Апробация маточных посевов и семенников. Семенной контроль. Требования стандартов к качеству				

<p>семенного материала. 20. Особенности возделывания многолетних злаковых трав на семена. Сортовой и семенной контроль. Показатели и нормы качества семян многолетних злаковых и бобовых трав.</p>				
<p>Учебная практика Виды работ 1. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке. 2. Проведение прочистки посевов зерновых культур, 3. Проведение апробация полевых культур. 4. Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля. 5. Оформление документов на сортовые качества семян, 6. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.</p>				

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов междисциплинарных курсов и лабораторий: сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии; семеноводства с основами селекции; технологии производства продукции растениеводства. Коллекционно-опытного поля (участка).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс
- набор основных метеорологических приборов (альбедометры, термометры, психрометры, гигрометры, осадкомеры, барометры, анемометры и др.);
- ПК с мультимедийным оборудованием для демонстрации учебных фото и видеоматериалов о погоде и физических процессах атмосферы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растениеводства:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации
- объемные модели органов растений (плоды, строение цветка);
- плакаты (морфологические признаки почвы, классификация сорняков, приемы обработки почвы, технологии возделывания культурных растений);
- лабораторное оборудование (монолиты, набор семян культурных растений, разборные доски, шпатели, лупы, соцветия культурных растений, живые или законсервированные части культурных растений
- весы технические с разновесами;
- весы аналитические с разновесами;
- лупа;
- рН- метр;
- прибор для демонстрации водных свойств почвы;
- сушильный шкаф;

Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники:

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. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л., Гидрометиздат, 2018.-576с.
4. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Москва, Агропромиздат, 2018. – 536 с.
5. Дридигер, В.К. Растениеводство: Учебное пособие/ В.К. Дридигер, В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 3-е, перераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2019. - 160 с.
6. Желтопузов, В.Н. Растениеводство: Учебное пособие/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 2-е, прераб. и доп.- Ставрополь:

АГРУС, 2008.- 160 с.

7. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ 2009. - 423с.
8. Лосев А.П. Агрометеорология: учебник для вузов по агрономическим специальностям,; Колос, 2018.- 324 с.
9. Попова С.Я.. Защита растений / под ред. профессора. – М.: Мир, 2019. –488 с.
10. 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, 2018. – 552с.
11. Романенко А.А., Беспалова Л.А. и др. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы / Краснодар, 2019. – 224 с
12. Стернзат М.С Метеорологические приборы и измерения., Л-Г 2018.- 135с.
13. Спицин И.А. и др. Сельскохозяйственная техника и технологии. – М.: Колос, 2018. – 647 с.
14. Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработки зерна и семян. – М.: Колос, 2018. – 232 с.

3.2.2. Электронные ресурсы

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/ПИ-...
3. agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/wp-content/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.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/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://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения	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 задания 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 выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций	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	Выявлены дефекты и недостатки технологических операций на основе	тестирование,

ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	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	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 техно-логические 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 процесса и результатов выполнения видов работ на практике
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
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	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
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 членом команды (подчиненных)	

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>производственной практикам.</p> <p style="text-align: center;">Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	

Рабочая программа дисциплины ПМ.01. *Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур* разработана в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 *Агрономия*, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 07.05.2014 г. № 454.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании
ПЦК технических и агрономических дисциплин

Протокол № 1 от «28» августа 2023 г.

Председатель  /Баймухамбетов Б.С./