

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В
СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ С/Х КУЛЬТУР**

Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области
«Перелюбский аграрный техникум»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль ПМ 01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ С/Х КУЛЬТУР

Специальность 35.02.05 Агронмия

Квалификация выпускника Агроном

Нормативный срок обучения 3 года и 10 месяцев

Форма обучения Очная

с. Перелюб

2022 г.

РАССМОТРЕНО И СОГЛАСОВАНО

На заседании ПЦК специальных
дисциплин

Протокол № 1 от «29» 08 2022г

Председатель ПЦК Мол /Солдатова Л.А./

Протокол № 1 от «30» 08 2023г

Председатель ПЦК Мол /Солдатова Л.А./

Протокол № от « » 20 г

Председатель ПЦК /Солдатова Л.А./

Протокол № от « » 20 г

Председатель ПЦК /Солдатова Л.А./

УТВЕРЖДАЮ

Директору ГАПОУ СО «ПАТ»
Приказ № 51 от «29» августа 2022г

Иванова Л.Г.

Приказ № 70 от «30» августа 2023г

Иванова Л.Г.

Приказ № от « » 20 г

Приказ № от « » 20 г

 /



Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания с/х культур разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агронимия, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 г. № 444 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 17.08.2021г. № 64664).

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Перелюбский аграрный техникум»

Разработчик: Кислова Юлия Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин.

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5-8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9-39
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	40-42
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	43-46

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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;
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Изучение технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур
	Проведение анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур.
	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
	Проведение инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий.
	Обоснование выполнения производственных заданий в оптимальные сроки и с высоким качеством
	Контролирование качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях
	Организация устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур
	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
	Сбор информации для составления первичной отчетности
	Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности
Уметь	Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий
	Определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам).
	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
	Выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций
	Выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций Определять пути их устранения Организовывать работы по устранению дефектов и недостатков
	Соблюдать правила техники безопасности при проведении технологической регулировки
	Проводить технологическую регулировку в соответствии с общепринятыми правилами в зависимости от типа агрегата и технологической операции
	Анализировать информацию для составления первичной отчетности.
	Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами
Знать	Требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая.
	Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
	Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы
	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
	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
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
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
Требования к составлению первичной отчетности
Источники сбора информации.
Правила обработки (анализа) информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 920 ч.

в том числе в форме практической подготовки- 492 ч.

Из них на освоение МДК – 428 ч.

практики, в том числе учебная – 288 ч.

производственная – 144 ч.

Экзамен по модулю – 6 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОК 1-7, 9 ПК 1.4	Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства	72	24	72	24	-	-	-	-	-	-
ОК 1-7, 9 ПК 1.1, 1.2	Раздел 2. Метеорологическое обслуживание с/х производства	72	42	72	42	-	-	-	-	-	-
ОК 1-7, 9 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5,	Раздел 3. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	144	84	144	84	-	-	-	-	-	-
ОК 1-7, 9 ПК 1.4, 1.5	Раздел 4. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	108	66	108	66	-	-	-	-	-	-
ОК 1-7, 9 ПК 1.2, 1.3, 1.7	Раздел 5. Управление структурным подразделением и сельскохозяйственной организации	92	60	92	60	-	-	-	-	-	-
	Учебная практика	288	288	-	-	-	-	-	288	-	-
	Производственная практика	144	144	-	-	-	-	-	-	144	-
	Экзамен по модулю	6						6			
	Всего:	920									

2.2. 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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Технологии производства продукции растениеводства		72	
МДК.01.01. Технологии производства продукции растениеводства		72	
Тема 1.1 Механизация технологий в растениеводстве	Содержание	18	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02
	Машины и орудия для основной обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.	2	
	Плуги, их классификация. Назначение плугов различных типов. Задачи и агротехнические требования к вспашке почв различных типов.	2	
	Лемешный плуг, его устройство. Установка и регулировка его рабочих органов. Специальные плуги и их назначение.	2	
	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Агротехнические требования к поверхностной обработке почвы. Классификация машин для поверхностной обработки почвы.	2	
	Зубовые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Дисковые бороны, их виды, назначение, устройство и работа. Культиваторы для сплошной обработки почвы и обработки пропашных культур, их назначение, устройство и работа.	2	
	Луцильники, их устройство, виды и назначение. Рабочие органы луцильников. Подготовка луцильников к работе и их регулировка. Катки, их виды и назначение. Подготовка катков к работе. Комбинированные почвообрабатывающие машины, их устройство и назначение. Преимущества комбинированных почвообрабатывающих машин.	2	

	Сцепки, их устройство, виды и назначение. Орудия для обработки почв, подверженных эрозии.	2	
	Машины для внесения удобрений.	2	
	Машины для защиты растений от вредителей, болезней, сорняков.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практические занятия № 1. Установка и регулировка рабочих органов машин для основной обработки почвы	2	
	Практические занятия № 2. Установка и регулировка рабочих органов машин для сплошной поверхностной обработки почвы	2	
	Практические занятия № 3. Установка и регулировка рабочих органов машин для междурядной обработки почвы	2	
	Практические занятия № 4. Регулировка машин для внесения минеральных удобрений на внесение удобрения заданной дозы	2	
	Практические занятия № 5. Регулировка машин для защиты растений на внесение пестицидов заданной дозы.	2	
Тема 1.2. Посевные и посадочные машины	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02
	1.Посевные машины	2	
	2. Посадочные машины	2	
	3. Подготовка посевных и рассадопосадочных машин к работе	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практические занятия № 6. Установка рабочих органов и регулировка машин для посева зерновых и зерновых бобовых культур.	2	
	Практические занятия № 7. Установка рабочих органов и регулировка машин для посева пропашных культур	2	
	Практические занятия № 8. Установка рабочих органов и регулировка посадочных машин.	2	
	Практические занятия № 9. Установка рабочих органов и регулировка машин для посева масляных культур	2	
	Содержание учебного материала	10	

Тема 1.3. Машины для заготовки кормов	1. Агротехнические требования к уборке трав. Машины для уборки трав, их классификация, принципиальное устройство и работа.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02
	2. Машины для уборки трав, их классификация, принципиальное устройство и работа. Косилки, косилки-плющилки и косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы.	2	
	3. Грабли и волокуши, их назначение, принципиальное устройство и работа. Пресс-подборщики, их назначение, принципиальное устройство и работа.	2	
	4. Подборщики-копнители и стогометатели погрузчики, их назначение, принципиальное устройство и работа. Установки досушивания сена активным вентилированием, их устройство и работа	2	
	5. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны Кормоуборочные комбайны, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Технология уборки и закладки силосных культур. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практические занятия № 10. Установка и регулировка рабочих органов тракторных сенокосилок	2	
	Практические занятия № 11. Установка и регулировка рабочих органов тракторных сенокосилок	2	
Тема 1.4. Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур	Содержание учебного материала	12	ПК 1.1 ПК 1.2 ОК 01 ОК 02
	1. Способы уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны. Технология производства зерна. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Зерноуборочные комбайны, их принципиальное устройство и работа.	2	
	2. Классификация жаток. Подборщик к комбайну для раздельной уборки зерновых культур. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы.	2	
	3. Приспособления для измельчения соломы. Машины для уборки незерновой части урожая. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна	2	
	4. Машины для возделывания кукурузы Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно.	2	

	Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Машины для ухода за посевами кукурузы. Агротехнические требования к уборке кукурузы. Прицепные и самоходные кукурузоуборочные комбайны. Переоборудование зерноуборочного комбайна для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки початков и зерна кукурузы. Очистители початков. Молотилки		
	5. Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна и семян Классификация машин. Агротехнические требования к зерноочистительным машинам. Основные принципы и приемы очистки и сортирования зерна. Воздушно-решетные зерноочистительные машины. Триеры	2	
	6. Воздушно-решетно-триерные машины. Специальные семяочистительные машины. Агротехнические основы сушки зерна. Классификация зерносушилок. Барабанные сушилки. Шахтные зерносушилки. Активное вентилирование зерна и технические средства для него. Зерноочистительные машины и машины для сушки зерна кукурузы. Зерноочистительные агрегаты и зерноочистительно-сушильные комплексы	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практические занятия № 12. Регулировка рабочих органов жатки зерноуборочного комбайна	2	
Раздел 2. Метеорологическое обслуживание с/х производства		72	
МДК.01.02 Метеорологическое обслуживание с/х производства		72	
Тема 2.1. Атмосфера и ее основные свойства	Содержание	4	ПК 1.1
	Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. Состав атмосферы. Атмосферное давление и методы его измерения. Значение составных частей воздуха для сельского хозяйства. Основные приборы для определения давления. Изменение давления с высотой. Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.	4	ПК 1.2 ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 06
Тема 2.2. Солнечная радиация и радиационный баланс	Содержание	4	ПК 1.1.
	Солнечная энергия и ее измерение. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Фотосинтетически активная радиация, ее значение для растений. Единицы измерения. Спектральный состав солнечной радиации. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Биологическое значение основных частей спектра. Продолжительность дня и его значение для сельского хозяйства. Основные приборы для измерения. Альbedo	4	ПК 1.2 ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 06

	различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альbedo для сельского хозяйства.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 1-2. Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных. Практическое занятие № 3-4. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.	8	
Тема 2.3. Температурный режим почвы и воздуха.	Содержание	6	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 06
	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 околосреднего слоя воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент. Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. 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.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 5. Измерение температуры воздуха с помощью приборов. Практическое занятие № 6. Измерение температуры почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.	8	
Тема 2.4. Вода в атмосфере и почве	Содержание	4	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 06
	Влажность воздуха. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере, способы их выражения. Методы и приборы для измерения влажности воздуха. Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость. 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. Осадки. Методы измерения осадков.	4	

	Облака. Определение форм и величины облачности. 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.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 7. Определение влажности воздуха, количества осадков, с помощью приборов. Практическое занятие № 8. Определение толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов. Практическое занятие № 9. Суточный и годовой ход элементов влажности воздуха.	8	
Тема 2.5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание	4	
	Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Воздушные массы их классификация. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений. Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы Синоптическая карта. Виды прогнозов погоды. Служба погоды.	4	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 10-11. Определение направления и скорости ветра по приборам. Практическое занятие № 12. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов.	8	
Тема 2.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Содержание	6	ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 06
	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. 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.	6	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 13. Агрометеорологические показатели и их прогнозы.	2	
Тема 2.7. Агрометеорологическое обеспечение	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.2 ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства. Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие № 14-15. Использование агрометеорологической информации в практической работе. Практическое занятие № 16. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства.	8	
Раздел 3. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.		144	
МДК 01.03. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.		144	
Тема 3.1. Сущность современных технологий возделывания полевых культур	Содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1.
	Классификация полевых культур по морфологическим, хозяйственным и другим признакам. Зерновые, зернобобовые культуры, прядильные, масличные, эфирномасличные, табак и махорка. Биология культуры, теоретические основы ее технологии. Современные энергосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Роль приемов технологии в повышении эффективности и устойчивости земледелия, переход на современные технологии – объективная необходимость многоукладной и рыночной экономики АПК. Принципы построения современной технологии, предпосылки ее внедрения. Особенности основных технологических операции при современной технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	2	
Тема 3.2. Зерновые культуры.	Содержание	6	ПК 1.1 ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02
	1. Зерновые культуры основа с/х производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур. Н/х значение	2	

	озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке Фазы закали. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период. 2. Яровая пшеница н/х значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы. 3. 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.	2 2	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	8	ПК 1.1
	Практическое занятие 1. Определение хлебов первой и второй групп по морфологическим особенностям.	2	ПК 1.4.
	Практическое занятие 2. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур (яровой пшеницы).	2	ПК 1.5.
	Практическое занятие 3. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур (ячменя).	2	ОК 01
	Практическое занятие 4. Химический состав зерна.	2	ОК 02
			ОК 06
			ОК 07
Тема 3.3. Зерновые бобовые культуры	Содержание	2	ПК 1.1.
	Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура. Морфологические признаки, биологические особенности гороха. Технология возделывания гороха. Особенности использования соломы. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений.	2	ПК 1.4.
	В том числе практических занятий	6	ПК 1.5.
	Практическое занятие 5. Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам	2	ОК 01
	Практическое занятие 6. Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания гороха на зерно	2	ОК 02
	Практическое занятие 7. Определение продовольственной кормовой и промышленной ценности зерна.	2	ОК 06
			ОК 07

Тема 3.4. Корнеплоды	Содержание	4	ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорты корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов. Выращивание кормовых корнеплодов на корм, семена.	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 8. Определение кормовых корнеплодов по морфологическим признакам.	2	
	Практическое занятие 9. Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов на корм.	2	
Практическое занятие 10. Современная технология производства фабричной сахарной свеклы.	2		
Тема 3.5. Клубнеплоды	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля. Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 11. Определение сортов картофеля по морфологическим признакам.	2	
	Практическое занятие 12. Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные цели.	2	
Практическое занятие 13. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля	2		
Тема 3.6. Бахчевые культуры	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 1.5.

	Бахчевые культуры (кормовые арбузы, дыни, тыквы) их значение, районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Сорты. Технология возделывания.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 14. Определение сортов тыквы по морфологическим особенностям.	2	
Тема 3.7. Масличные и эфирномасличные культуры.	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	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. Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятия 15. Определение масличных культур по морфологическим признакам.	2	
	Практическое занятие 16. Определение эфирномасличных культур по морфологическим признакам.	2	
Практическое занятие 17. Характеристика эфирных масел и направления их использования.	2		
Тема 3.8. Прядильные культуры	Содержание	4	ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	1.Прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Фазы роста и развития. Характеристика сортов. Морфологические признаки и особенности биологии растений	2	
	2.Плодоволокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонко - волокнистого).	2	

	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 18. Определение прядильных культур по морфологическим признакам.	2	
	Практическое занятие 19. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна).	2	
	Практическое занятие 20. Сорты и технологии возделывания хлопчатника.	2	
Тема 3.9. Табак и махорка	Содержание	2	ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Табак и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности биологии табака и махорки. Сортотипы табака. Качество табачного сырья. Технологии возделывания табака. Сорты и особенности агротехники махорки.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 21. Определение табака и махорки по морфологическим признакам.	2	
Тема 3.10. Луговое кормопроизводство	Содержание	6	ПК 1.4. ОК 07
	1.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.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	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 22. Разработка плана организации пастбищной территории; определение поливной нормы и дозы удобрений для пастбищных и сенокосных травостоев.	2	

	<p>Практическое занятие 23. Составление травосмесей, определение нормы высева семян трав и покровной культуры.</p> <p>Практическое занятие 24. Разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
Тема 3.11 Полевые кормовые культуры	Содержание	4	ПК 1.4. ОК 07
	1.Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания. 2.Сеяные травы. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго-суданских гибридов, могоара, пайзы, чумизы, райграса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах. Многолетние травы и их характеристика. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте.	4	
	В том числе практических занятий	4	ПК 1.4. ОК 07
	<p>Практическая работа № 25. Составление агротехнической части технологической карты возделывания смешанных посевов зерновых и зерновых бобовых культур зоны.</p> <p>Практическая работа 26. Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	
Тема 3.12 Заготовка и хранение кормов	Содержание	4	ПК 1.4. ОК 07
	<p>Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей.</p> <p>Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма.</p> <p>Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена.</p> <p>Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование сенных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Режим</p>	4	

	<p>досушивания прессованного, рассыпного неизмельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена в буртах и траншеях. Технология силосования свежей зеленой массы растений.</p> <p>Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений.</p> <p>Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов.</p> <p>Комбинированный силос. Рецепты и технология его закладки</p> <p>Технология консервирования влажного кормового зерна.</p> <p>Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии с требованиями ГОСТов. Хранилища для силоса и сенажа.</p> <p>Сырье для производства травяной муки, кормовых брикетов и гранул.</p> <p>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.</p> <p>Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок. Требования ГОСТов к качеству травяной муки</p>		
	В том числе практических занятий	6	ПК 1.4.
	Практическая работа № 27. Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах.	2	ОК 07
	Практическая работа 28. Контроль за хранением сена.	2	
	Практическая работа 29. Гранулирование и брикетирование кормов.	2	
Тема 3.13. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание	2	ПК 1.4.
	<p>Значение и классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений.</p> <p>Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений.</p> <p>Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим.</p>	2	ОК 07
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 30. Определение овощных растений по продуктивным органам.	2	
		2	

	Практическое занятие 31. Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур.		
Тема 3.14 Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Содержание	2	ПК 1.4. ОК 07
	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	
Тема 3.15. Севообороты в открытом и культуuroобороты в защищенном грунтах	Содержание	2	ПК 1.4. ОК 07
	Значение севооборотов в повышении эффективности овощеводства. Научные основы чередования овощных культур в севообороте. Культурообороты в теплицах и утепленном грунте. Современные агрономические и организационно-экономические принципы построения овощных севооборотов в специализированных хозяйствах. Экономическая оценка севооборотов. Агроэкономические принципы составления культуuroоборотов. Значение культуuroоборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культуuroоборотов, принципы и методика их разработки.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 32. Составление схем овощных севооборотов в открытом грунте, культуuroоборотов в защищенном грунте.	4	
Тема 3.16. Возделывание овощных культур в открытом грунте.	Содержание	2	ПК 1.4. ОК 07
	Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капуста. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Корнеплодные овощные культуры (свекла столовая, морковь, петрушка, пастернак, сельдерей, брюква, репа, редька, редис): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейство бобовые – горох,	2	

	овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоли: особенности биологии, сорта и гибриды. Зеленные овощные культуры		
	В том числе практических занятий	6	
	Практические занятия 33. Составление агротехнической части, технологической карты возделывания белокочанной капусты в открытом грунте.	4	
	Практические занятия 34. Современные технологии возделывания плодовых овощных культур.	2	
Тема 3.17.	Содержание	2	ПК 1.4. ОК 07
Возделывания овощных культур в защищенном грунте	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	
Тема 3.18.	Содержание	2	ПК 1.4. ОК 07
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. Современные требования к качеству посадочного материала. Основные задачи по выращиванию посадочного материала плодовых растений.	2	
Технология выращивания посадочного материала	Организация сети питомников, их районирование и специализация. Классы и категории посадочного материала. Способы размножения плодовых растений. Производственное значение и способы вегетативного размножения плодовых культур. Принципы организации маточно-семенных насаждений в питомниках. Книга маточных насаждений. Организация маточников, свободных от 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.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 35. Определение плодовых растений по морфологическим признакам.	4	

Тема 3.19. Закладка плодового сада	Содержание 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. Принципы подбора пород, сортов и подвоев для садов интенсивного типа. Современные требования к сортам и подвоям. Выбор типа сада в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Внутриквартальное размещение сортов. Сроки, способы и техника посадки плодовых культур. Послепосадочный уход. Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев.	2 2	ПК 1.4. ОК 07
Тема 3.20. Уход за молодым и плодоносящим садом	Содержание 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, сорто-подвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду. Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения. Оросительные и поливные нормы. 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. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев. Техника проведения обрезки и других сопутствующих приемов Основные принципы формирования кроны в саду. Система формирования кроны в зависимости от биологических особенностей породы, подвоев, сортов и природных	4 4	ПК 1.4. ОК 07

	условий зоны. Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 36. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом.	4	
Тема 3.21. Технология выращивания ягодных культур	Содержание	4	ПК 1.4. ОК 07
	Земляника. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Требования, предъявляемые к посадочному материалу земляники. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций земляники. Земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений. Сроки и техника посадки. Уборка урожая. Послеуборочный уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники. Опыт хозяйств зоны по выращиванию здорового посадочного материала земляники и получению высоких урожаев. 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. Культура малины способом смещения полос. Смородина и крыжовник. Районы распространения. Биологические особенности смородины и крыжовника	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 37-38. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников.	4	
Раздел 4. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		108	
МДК.01.04. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		108	
	Содержание	4	ПК 1.4.

Тема 4.1.Теоретические основы селекции и семеноводства	1.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. Сорт и его значение в производстве. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственнобиологические признаки и свойства сорта. 2.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. 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. Исходный материал в селекции растений.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 1. Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе.	2	
	Практическая работа № 2. Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе.	2	
Практическая работа № 3. Анализ районированных сортов картофеля в регионе.	2		
Тема 4.2. Основы селекции полевых культур	Содержание	4	ПК 1.4.
	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.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07

	Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия. Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция на лучшую приспособленность к механизации возделывания.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическая работа № 4. Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям.	2	
	Практическая работа № 5. Изучение процессов происходящих при делении клеток	2	
	Практическая работа № 6. Решение задач по моногибридному и дигибридному скрещиванию	2	
	Практическая работа № 7. Составление родословной районированных и перспективных сортов(по видам основных культур зоны)	2	
Тема 4.3. Методика и техника селекционного процесса	Содержание <p>Методы селекции. Гибридизация. Методика и техника гибридизации 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. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания. Основные способы опыления. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых форм и сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса. Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения. Селекция на гетерозис. Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность</p>	8	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07

	(ОКС). Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 8. Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.	2	
	Практическая работа № 9. Подбор пар для гибридизации по - принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств.	2	
	Практическая работа № 10. Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы.	2	
Тема 4.4. Биотехнологические методы селекции	Содержание	4	ПК 1.4.
	Культуры клеток и тканей: эмбриокультура, культура пыльников. Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений	4	ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
Тема 4.5. Семеноводство полевых культур.	Содержание	12	ПК 1.4.
	Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Основные задачи семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства.Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Семеноводство зерновых культур Семеноводство зернобобовых культур Семеноводство картофеля. Система и схемы семеноводства. Семеноводство сахарной свеклы Семеноводство кормовых корнеплодов Семеноводство кукурузы. Семеноводство рапса Система семеноводства крестоцветных культур. Семеноводство многолетних трав.	12	ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа № 11. Определение важнейших видов и разновидностей пшеницы. Сортовые признаки пшеницы	2	
	Практическая работа № 12. Определение важнейших видов и разновидностей гороха. Сортовые признаки гороха.	2	
	Практическая работа № 13. Определение районированных сортов картофеля по сортовым признакам.	2	
Тема 4.6. Организация семеноводства на промышленной основе.	Содержание	4	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий. Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур. Особенности семеноводства гибридов кукурузы участки гибридизации, выращивание фертильных линий и их стерильных аналогов. Приемы первичного семеноводства подсолнечника. Особенности семеноводства гибридного подсолнечника. Особенности семеноводства овощных культур. Семеноводство картофеля на безвирусной основе. Семеноводство многолетних трав. Особенности семеноводства сахарной свеклы непрерывный, поддерживающий и улучшающий отборы, использование гетерозиса и др. Организация семеноводства на предприятиях. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян и повышения коэффициента их размножения. Комплексная механизация и автоматизация семеноводческих процессов и поточная послеуборочная обработка семян.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 14. Планирование сортообновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов.	2	
	Практическая работа № 15. Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные с/х культуры по площадям и средней урожайности.	2	
Тема 4.7. Технологии производства семян	Содержание	6	ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02
	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). Агрономические	6	

	<p>основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке. Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности. Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение).</p> <p>Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.</p>		<p>ОК 06 ОК 07</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическая работа № 16. Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели.	2	
	Практическая работа № 17. Расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	2	
	Практическая работа №18. Изучение сортовых признаков пшеницы	2	
	Практическая работа №19. Изучение сортовых признаков овса	2	
	Практическая работа №20. Изучение сортовых признаков ячменя	2	
	Практическая работа №21. Изучение сортовых признаков кукурузы	2	
	Практическая работа №22. Изучение сортовых признаков проса	2	
	Практическая работа №23. Изучение сортовых признаков зерновых бобовых культур с перистыми листьями	2	
	Практическая работа №24. Изучение сортовых признаков кормовых корнеплодов.	2	
Тема 4.8. Сортовой и семенной контроль полевых культур	Содержание	6	<p>ПК 1.4. ПК 1.5. ОК 01 ОК 02 ОК 06 ОК 07</p>
	<p>Сортовой контроль и его задачи. Полевая апробация и регистрация сортовых посевов: грунтовой и лабораторный контроль. Особенности апробации отдельных сельскохозяйственных культур. Нормы сортовой чистоты и категории сортовых посевов. Требования к посевному и посадочному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян. Физические и биологические свойства семян, посевной стандарт. Понятие о семенной партии, документация на семена. Оценка качества семян. Отбор образцов семян. Определение чистоты. Определение всхожести. Определение подлинности. Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посеvy, семена и посадочный</p>	6	

	<p>материал. Семенной контроль полевых культур Требования к семенам и посадочному материалу при заложении на хранение. Режимы хранения. Требования к хранилищам семян, корнеплодов, маточников. Подготовка семян и посадочного материала к хранению. Размещение в хранилищах семян и посадочного материала, наблюдение за ними. Вредители и болезни семян и посадочного материала в условиях хранения и борьба с ними. Потери при хранении и меры их сокращения. Контроль за качеством семян и посадочного материала во время хранения. Показатели и периодичность наблюдений.</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	
	Практическая работа № 25. Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа.	2	
	Практическая работа № 26. Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации.	2	
	Практическая работа № 27. Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, подлинности, зараженности болезнями.	2	
	Практическая работа № 28. Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян.	2	
	Практическая работа № 29. Изучение сортовых признаков подсолнечника	2	
	Практическая работа № 30. Изучение методики апробации кормовых трав	2	
	Практическая работа № 31. Изучение методики апробации зерновых культур	2	
	Практическая работа № 32. Изучение методики апробации зернобобовых культур	2	
	Практическая работа № 33. Изучение методики апробации корнеплодов и клубнеплодов	2	
Раздел 5. Управление структурным подразделением организации		92	
МДК.01.05. Управление структурным подразделением организации		92	
Тема 5.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание	4	ПК 1.7. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Теоретические основы управления производством. Понятие и сущность управления.	2	
	2. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Функции и организационная структура управления.	2	

	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 1. Управление организациями различных организационно-правовых форм.	2	
	Практическая работа № 2. Построение организационной структуры предприятия.	2	
Тема 5.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	Содержание	2	ПК 1.7. ПК 1.2. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции. Общие этические принципы и характер делового общения.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическая работа № 3. Разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения	2	
	Практическая работа № 4. Решение производственных ситуаций.	2	
	Практическая работа № 5. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации.	2	
	Практическая работа № 6. Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства.	2	
Тема 5.3. Организация использования земельного фонда сельскохозяйственного предприятия	Содержание	4	ПК 1.7. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1.Понятие, состав и назначение сельскохозяйственных угодий. Классификация земельного фонда. . Понятие о внутрихозяйственном и межхозяйственном землеустройстве.	2	
	2.Плата за землю и ответственность за нерациональное ее использование.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическая работа № 7. Оценка экономической эффективности использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве.	2	
	Практическая работа № 8. Организация учета земель и контроля за их использованием.	2	
	Практическая работа № 9. Собственность на землю, предоставление земель в пользование, владение и аренду.	2	
Тема 5.4. Формирование и организация	Содержание	6	ПК 1.7. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1.Понятие и классификация средств производства. Основные средства: оценка и амортизация; рынок основных средств и эффективность их использования.	2	
		2	

использования средств производства	2.Определение потребности в оборотных средствах. Экономическая эффективность оборотных средств и пути ее повышения.	2	
	3.Оснащенность сельскохозяйственных предприятий, основными средствами производства и их использование. Организационно-экономические основы строительства производственных зданий и сооружений.		
	В том числе практических занятий	14	
	Практическая работа № 10. Определение уровня механизации на сельскохозяйственных предприятиях.	2	
	Практическая работа № 11. Экономическая роль, состав и источники формирования оборотных средств.	2	
	Практическая работа № 12. Экономическая эффективность использования транспортных средств в сельском хозяйстве.	2	
	Практическая работа № 13. Определение потребности предприятия в сельскохозяйственных машинах.	2	
	Практическая работа № 14. Организация использования техники в сельском хозяйстве.	2	
	Практическая работа № 15. Организация нефтехозяйства и электрохозяйства.	2	
	Практическая работа № 16. Организация технического обслуживания и ремонта машин.		
Тема 5.5. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание	6	ПК 1.7. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1.Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования.	2	
	2.Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала	2	
	3.Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическая работа № 17. Документация и делопроизводство в системе управления. Документы, их виды.	2	
	Практическая работа № 18. Заполнение документов по учету в производственном подразделении.	2	
Практическая работа № 19. Формы с системы оплаты труда.	2		
	Практическая работа № 20. Мотивация деятельности в организации.	2	
Тема 5.6. Формирование и организация	Содержание	4	ПК 1.5. ОК 01 ОК 02
	1.Определение потребности предприятия в рабочей силе. Сезонность в использовании рабочей силы.	2	

использования трудовых ресурсов	2. Структура организации и подразделений. Функциональные обязанности работников и руководителей.	2	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических занятий	12	
	Практическая работа № 21. Экономическая оценка эффективности использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.	2	
	Практическая работа № 22. Определение производительности труда на предприятиях АПК.	2	
	Практическая работа № 23. Составление отчетов и отчетности по движению трудовых ресурсов	2	
	Практическая работа № 24. Составление мероприятий организации использования рабочей силы.	2	
	Практическая работа № 25. Первичный документооборот.	2	
	Практическая работа № 26. Управление работой первичного трудового коллектива.		
Тема 5.7. Система ведения хозяйства	Содержание	4	ПК 1.7. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	1. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений.	2	
	2. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическая работа № 27. Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня.	2	
	Практическая работа № 28. Определение экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения.	2	
Тема 5.8. Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	Содержание	2	ПК 1.7. ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования развития сельскохозяйственных предприятий. Перспективное планирование.	2	
	В том числе практических занятий	4	
		2	

	<p>Практическая работа № 29. Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года.</p> <p>Практическая работа № 30. Годовой план производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия.</p>	2	
<p>Учебная практика :</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение метеорологических наблюдений на метеорологической площадке. 2. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня, агрометпрогнозов. 3. Использование в своей работе сведений о фактической и ожидаемой погоде, данных агрометеорологических прогнозов, данных справочников по климату. 4. Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительно или отрицательно) за конкретную декаду на состояние растений. 5. Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). 6. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов. 7. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. 8. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке). 9. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев с/х культур.. 10. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур. 11. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 12. Распознавание полевых культур по семенам и всходам. 13. Определение биологического урожая полевых культур. 14. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, послеуборочной обработки и закладки на хранение продукции. 15. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их 16. Проведение посадки плодовых и ягодных культур. 17. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками. 18. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев. 19. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда. 20. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок. 21. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике. 22. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом. 		288	

<p>23. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка.</p> <p>24. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур.</p> <p>25. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение.</p> <p>26. Проведение технологических операций по производству овощей.</p> <p>27. Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта.</p> <p>28. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта.</p> <p>29. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур.</p> <p>30. Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады.</p> <p>31. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах.</p> <p>32. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур.</p> <p>33. Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды.</p> <p>34. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место.</p> <p>35. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах.</p> <p>36. Работа на рассадопосадочной машине.</p> <p>37. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам</p> <p>38. Определение технической спелости овощей.</p> <p>38. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации.</p> <p>39. Определение качества овощей по ГОСТу.</p> <p>40. Определение районированных сортов овощных культур.</p> <p>41. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке.</p> <p>42. Проведение прочистки посевов зерновых культур,</p> <p>43. Проведение апробация полевых культур.</p> <p>44. Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля.</p> <p>45. Оформление документов на сортовые качества семян,</p> <p>46. Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена.</p> <p>47. Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам:</p> <p>48. Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции на заданный период;</p> <p>49. Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции на заданный период;</p> <p>50. Расчет необходимого числа агрегатов по отдельным операциям;</p> <p>51. Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям;</p> <p>52. Расчет потребности в ресурсах по отдельным операциям оперативного плана;</p>		
---	--	--

<p>53. Определение производственных запасов ресурсов; 54. Составление заявок на приобретение оборудования; 55. Составление заявок на приобретение семенного, посадочного фонда; 56. Составление заявок на приобретение удобрений и средств защиты для заданных культур; 57. Составление акта о списании оборудования по различным причинам: отработки срока службы, вследствие аварии или разукрупнения, стихийного бедствия; 57. Составление сопутствующей документации.</p>		
<p>Производственная практика Виды работ 1. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур. 2. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ; 3. Разработка заданий для растениеводческих бригад; 4. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий 5. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий 6. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур 7. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций. 8. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков 9. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 10. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ 11. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ 12. . Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. 13. Проведение апробации полевых культур, в соответствии с инструкцией по апробации с/х культур и заполнение акта апробации и акта регистрации посевов (приложить их к дневнику), работу производить под непосредственным руководством агронома хозяйства. 14. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства. 15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений; 16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.</p>	<p>144</p>	

17. Участие в управлении первичным трудовым коллективом		
18. Участие в анализе основных показателей работы предприятия.		
19. Участие в разработке должностных инструкций работников.		
20. Участие в анализе мероприятий, направленных на оценку качества выполняемых работ.		
21. Участие в анализе организационной структуры малого предприятия.		
22. Сбор информации для составления первичной отчетности		
23. Обработка и оформление информации для составления первичной отчетности		
24. Работа в других отраслях растениеводства (плодоводство, овощеводство).		
Экзамен по модулю	6	
Всего	920	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Цифровые лаборатории: «Технология производства продукции растениеводства», «Агромониторинг», «Агротехнологии», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 35.02.05 Агрономия.

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

3.2. 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. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С 2021.- 528 стр.

2. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л., Гидрометиздат, 2021.-576с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: agronomy.ru/ozimie_chleba.html

2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...

3. agronomy.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.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>

6. Ритвинская, Е. М. Семеноводство с основами селекции : учебное пособие / Е. М. Ритвинская, Е. Э. Абарова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 280 с. — ISBN 978-985-503-632-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/> .

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гуляев Г.В., Чазов С.А., Беяков И.И., Кобаненков И.Н. Технология промышленного семеноводства зерновых культур М.: Россельхозиздат, 2022.- 342с

2. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2021. – 464 с.

3. Мелихов, В.В. Руководство возделывания кукурузы на зерно/ В.В. Мелихов,

Кружилин, Н.В. Кузнецова и др.// Под ред. В.В. Мелихова.- Волгоградское государственное учреждение «Издатель».- 2021.- 88 с.

4. Сенников В.А. и др. Практикум по агрометеорологии учебное пособие для вузов по агроном.специальностям.; Междунар. ассоц. «Агрообразование».- М.: КолосС, 2008.- 342с.

5. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: Академия, 2021.- 534 с.

3.2.4. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

Лицензионное программное обеспечение:

1. Kaspersky Endpoint Security. Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 06.02.2025 г. "C:\Program Files (x86)\Kaspersky Lab\Kaspersky Total Security 20.0\avpui.exe"

Электронно-библиотечные системы и базы данных:

1. <https://profspo.ru/>

2. Договор №КСП-074 эбс Znanium от 11.07.2023 г.

4. 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 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	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения

	При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур	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 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	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения

	почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции Соблюдены правила техники безопасности при проведении технологической регулировки	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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно – практических занятиях, при
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный

<p>профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>		
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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>	