

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета СПО

_____ Н.Ю. Кожухова

« 23 » 05. 2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД
В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ
ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

Специальность:

35.02.05 Агронмия

(базовая подготовка)

Брянская область

2024

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 по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия, утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 444, зарегистрированным в Минюсте России 17 августа 2021 г. № 64664.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Разработчики: Наумова М.П., к. с.-х. н., преподаватель высшей категории факультета СПО

Прохорова Н.Н., преподаватель высшей категории факультета СПО

Рекомендована цикловой методической комиссией факультета среднего профессионального образования

Протокол № 6 от 26.04 2024г.

Председатель _____ А.В. Суделовская

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**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 студент должен освоить основной вид деятельности «Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур» и соответствующие ему общие компетенции 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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 студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - изучение технологических карт; - анализ влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур - самостоятельное составление планов-графиков проведения работ; - разработка заданий для растениеводческих бригад; - распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий - инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий - самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур - оперативный контроль качества выполнения технологических операций. - организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков - технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ - технологическое регулирование 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:	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий - определять виды и объем 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 - анализировать особенности и уровень профессионального развития работников, для которых проводится инструктаж - проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач - осуществлять обратную связь о понимании содержания инструктажа - выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур - выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций - выявлять дефекты и недостатки технологических операций

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 порядком (алгоритмом) 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:	<ul style="list-style-type: none"> - оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур - сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы - технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте - приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания - приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа - факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций - классификацию и характеристику 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

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 1097

Из них на освоение МДК – 797

на практики – 288, в том числе учебную – 144 и производственную – 144

Экзамен квалификационный – 12

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузок и, час.	Объем профессионального модуля, час.									
			Обучение по МДК				Самостоятельная работа	Экзамены	Консультации	Практики		
			Всего	в том числе						учебная	Производственная	
теоретические занятия	практических занятий	курсовых работ										
ПК 1.1,1.7 ОК 01-05	Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства	73	63	21	42		10					
ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	468	268	104	124	40	31	21	4		144	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-05, ОК07, ОК 09	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	226	190	76	114		22	12	2			
ПК 1.1-1.7 ОК 01-05, 07, ОК 09	Раздел 4. Управление структурным подразделением с/х организации	174	140	56	56	28	34					
ПК 1.1 - 1.7 ОК 01-05, ОК07, ОК 09	Учебная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная)	144									144	
ПК 1.1-1.7 ОК 01-05, ОК07, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	144										144
	Промежуточная аттестация (экзамен)	12							12			
	Всего:	1097	661	257	336	68	97	45	6	144	144	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.01

МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного		73	
Тема 1.1. Атмосфера и ее основные свойства.	Содержание	2	
	1. 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.		ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
Тема 1.2. Солнечная радиация и радиационный баланс	Содержание	2	
	1. 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. Радиационный баланс и его составляющие, методы их измерения. Основные приборы для измерения. Альbedo различных поверхностей. Значение радиационного баланса и альbedo для сельского хозяйства. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.		ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
	Практическое занятие	2	
	1. Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.		
Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха.	Содержание	6	
	1. 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 околосемного слоя		ПК 1.1,1.7 ОК 01-05

		воздуха и по вертикали, ее вертикальный градиент.		
	2.	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.		
	Практическое занятие		2	
	1.	Измерение температуры воздуха и почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.		
Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве	Содержание		4	ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
	1.	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. 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.		
	2.	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. 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.		

	Практическое занятие		4	
	1.	Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов.		
Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание		2	
	1 Причины возникновения ветра. Методы и приборы для измерения скорости и направления ветра. Суточный и годовой ход скорости ветра. Местные ветры. Мероприятия по улучшению ветрового режима посевов и насаждений. Понятие о погоде. Циркуляция атмосферы. Воздушные массы их классификация. Фронты, циклоны, антициклоны и другие барические системы. Синоптическая карта. Виды прогнозов погоды. Служба погоды. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства			ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
	Практическое занятие. Определение направления и скорости ветра по приборам.		2	
Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Содержание		4	ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
	1	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		
	2	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.		
Тема 1.7. Агрометеорологическое	.Содержание			ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
	1	Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного		

обеспечение		производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства		
	2	Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства. Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждении в практической работе специалистов сельского хозяйства		
	Практическое занятие. Использование агрометеорологической информации в практической работе.			
<p>Самостоятельная работа. Примерная тематика.</p> <p>Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства.</p> <p>Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.</p> <p>Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.</p> <p>Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Облака. Определение форм и величины облачности.</p> <p>Значение осадков для сельского хозяйства. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы.</p> <p>Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.</p> <p>Методы борьбы с засухами и суховеями. Меры борьбы с пыльными бурями. Меры борьбы с градобитиями. Меры борьбы с водной эрозией.</p> <p>Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.</p>			10	ПК 1.1,1.7 ОК 01-05
Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур			443	Коды формируемых компетенций
МДК 01.02 Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур			4	
Тема 2.1. Классификация полевых культур	Содержание		4	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09
	Классификация полевых культур		2	
	В том числе практических занятий Группировка полевых культур по биологическим особенностям.		2	

	Группировка полевых культур по производственному признаку и хозяйственному назначению		
Тема 2.2. Сущность современных технологий возделывания полевых культур	Содержание	4	
	Сущность современных технологий возделывания полевых культур	2	
	В том числе практических занятий Звенья технологии полевых культур	2	
Тема 2.3. Зерновые культуры	Содержание	22	
	Зерновые культуры – основа сельскохозяйственного 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. Народохозяйственное значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно-хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закаливания. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период. Общая характеристика пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц. Озимая рожь, народохозяйственное значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания. Яровая пшеница, народохозяйственное значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта. Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы. Ячмень, народохозяйственное значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания ячменя. Овес, народохозяйственное значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта. Технология возделывания овса. Кукуруза, народохозяйственное значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос. Гречиха, народохозяйственное значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика. Технология возделывания гречихи	10	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	В том числе практических	12	

	<p>Определение хлебов первой и второй групп по морфологическим особенностям. Изучение характерных признаков фаз роста и развития зерновых культур. Классификация пшеницы (виды, разновидности). Отличительные признаки мягкой и твердой пшеницы по колосу и зерну. Классификация ячменя (подвиды, разновидности). Классификация овса (виды, разновидности). Кукуруза: особенности соцветий и подвиды кукурузы. Просо: подвиды проса. Гречиха: виды, диморфизм цветков; легитимное и иллегитимное опыление цветков. Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур.</p>		
Тема 2.4. Зерновые бобовые культуры	Содержание	14	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	<p>Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна. Горох – важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования соломы. Горох как парозанимающая культура. Холодостойкость растений.. Технология возделывания гороха. Соя –культура многостороннего использования: масличная, продовольственная, кормовая, техническая.</p>	4	
	В том числе практических занятий	10	
	<p>Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам. Строение цветка и семян бобовых культур. Изучение характерных признаков фаз роста и развития зернобобовых культур. Виды гороха. Виды и алкалоидность люпина. Соя: бобаническое описание. Кормовые бобы. Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания зернобобовых культур.</p>		
Тема 2.5. Посевные качества семян	Содержание	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	<p>Характеристика важнейших свойств семян. Сортовые и посевные качества семян. Оригинальные, элитные, репродукционные семена.</p>	4	
	В том числе практические занятия	4	
	<p>Отбор семян для определения посевных качеств. Определение посевные качеств семян: чистота, лабораторная всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, влажность, массы 1000 семян. Документация на посевные качества семян.</p>		
Тема 2.6. Корнеплоды	Содержание	10	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	<p>Общая характеристика корнеплодов. Значение, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорты корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы</p>	4	

	возделывания, посевные площади, урожайность. Современные технологии возделывания корнеплодов		
	В том числе практических занятий	6	
	Определение корнеплодов по морфологическим признакам. Определение по семенам, всходам и корням. Рост и развитие корнеплодов. Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов и сахарной свеклы.		
Тема 2.7. Клубнеплоды	Содержание	8	
	Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля. Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля	4	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Морфологическая характеристика растений картофеля. Характерные особенности строения клубня картофеля. Показатели качества клубня картофеля. Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные и семенные цели.		
Тема 2.8. Бахчевые культуры	Содержание	4	
	Бахчевые культуры (арбузы, дыни, тыквы), их значение, районы возделывания, урожайность. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания	2	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания бахчевых культур.		
Тема 2.9. Масличные и эфирномасличные культуры	Содержание	14	
	Масличные культуры различных семейств: подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция. Масличные культуры семейства капустные: рапс, горчица. Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Показатели качества масла. 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. Характеристика эфирных масел и направления их использования. Технологии выращивания эфирномасличных культур	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий	8	
	<p>Определение масличных и эфиромасличных культур по морфологическим признакам. Особенности строения растений и группы подсолнечника. Определение лужистости и панцирности семян подсолнечника. Отличительные признаки эфирномасличных культур в фазе цветения. Признаки плодов эфирномасличных культур.</p> <p>Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур.</p>		
Тема 2.10. Прядильные культуры	Содержание	10	
	<p>Лубо (стебле) волокнистые прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Фазы роста и развития. . Современные технологии возделывания льна-долгунца, конопли.</p> <p>Плодоволокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Технологии возделывания хлопчатника.</p>	4	
	В том числе практических занятий	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09
	<p>Определение прядильных культур по морфологическим признакам. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Показатели качества льнопродукции (соломы, тресты, волокна). Способы получения тресты. Отходы первичной переработки льна.</p> <p>Морфологические признаки и особенности биологии растений конопли, виды конопли..</p> <p>Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонковолокнистого).</p> <p>Составление технологической карты агротехнической части технологии возделывания прядильных культур.</p>		
Тема 2.11. Табак и махорка. Хмель.	Содержание	4	
	<p>Табак и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности биологии табака и махорки. Сорто типы табака. Качество табачного сырья. Технологии возделывания табака. Сорты и особенности агротехники махорки.</p>	2	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	<p>Определение табака и махорки по морфологическим признакам. Особенности морфологического строения и агротехники возделывания хмеля.</p>		
Тема 2.12. Луговое кормопроизводство	Содержание	16	
	<p>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.</p>	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09

	<p>Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий, их производственное значение.</p> <p>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.</p> <p>Коренное улучшение природных кормовых угодий. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий. Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные работы. Уничтожение кустарника, леса, планировка поверхности. Первичная обработка, удобрение и известкование почвы. Посев трав. Уход за посевами трав. Сенокосы и пастбища в севооборотах (кормовые севообороты) и вне севооборотов. Почвозащитные севообороты. Ускоренное залужение. Создание орошаемых сенокосов и пастбищ.</p> <p>Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокосообороты. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ. Оборудование пастбищ. Техника стравливания пастбищ. Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот. Особенности использования пастбищ для различных видов животных. Экологические проблемы в использовании.</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>10</p>	
<p>Тема 2.13. Полевые кормовые культуры</p>	<p>Содержание</p> <p>Технологии возделывания зерновых, зерновых бобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели.</p> <p>Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания.</p> <p>Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы</p>	<p>18</p>	<p>ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09</p>
		<p>8</p>	<p>ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09</p>

	<p>возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго-суданских гибридов, могоара, пайзы, чумизы, райграса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах</p> <p>Многолетние травы и их характеристика. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Продолжительность и частота использования травосмесей.</p>		
	В том числе практических занятий	10	
	<p>Многолетние бобовые кормовые травы: клевер луговой (красный), клевер гибридный (розовый), клевер белый, люцерна посевная (синяя), эспарцет, донник, люцернец рогатый, козлятник восточный. Определение кормовых трав и семян кормовых трав по морфологическим признакам.</p> <p>Однолетние бобовые травы: вика посевная (яровая), вика мохнатая (озимая), сераделла, однолетние клевера. Отличительные признаки растений.</p> <p>Многолетние мятликовые кормовые травы: тимopheевка луговая, овсяница луговая, еже сборная, кострец безостый, райграсс высокий. Определение кормовых трав и семян кормовых трав по морфологическим признакам. Типы кушения многолетних мятликовых трав и признаки трав с различным типом кушения. Строение соцветий мятликовых трав.</p> <p>Однолетние мятликовые травы: суданская трава, могоар, плевел однолетний.</p> <p>Кормовые растения. Составление агротехнической части технологической карты возделывания многолетних и однолетних кормовых трав.</p>		
Тема 2.14. Малораспространенные кормовые растения	Содержание	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	Малораспространенные кормовые растения: борщевик Сосновского, игорец вейриха, сильфия пронзеннолистная, маралий корень, окопник жесткий. Кормовое значение растений. Районы возделывания и распространения. Морфологические и биологические особенности растений. Особенности технологии возделывания.	2	
	В том числе практических занятий.	4	
	Морфологические признаки малораспространенных кормовых растений. Рост, развитие и продолжительность жизни растений. Составление агротехнической части технологической карты возделывания малораспространенных кормовых растений.		
Тема 2.15 Заготовка и хранение кормов	Содержание	12	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05
	Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для		

	<p>зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Древесная зелень, хлорелла, проращенные гидропонным методом семена зерновых культур. Медоносные растения. 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. Режим досушивания прессованного, рассыпного неизмельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена в буртах и траншеях.</p> <p>Технология силосования свежей зеленой массы растений. Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов. Комбинированный силос.</p> <p>Хранилища для силоса и сенажа.</p> <p>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. Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок. Производство брикетов и гранул из кормовых смесей.</p> <p>Технология заготовки зеленой массы, предназначенной для высокотемпературной искусственной сушки. Провяливание зеленой массы в полевых условиях перед высокотемпературной сушкой. Обеспечение ритмичной работы агрегатов по производству кормов высокотемпературной искусственной сушки. Экономическая эффективность высокотемпературной искусственной сушки кормов</p> <p>Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины самовозгорания кормов высокотемпературной искусственной сушки и меры пожарной безопасности.</p>	6	ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	<p>Органолептические показатели качества сена. Требования ГОСТов к качеству сена. Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах. Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа</p> <p>Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Требования ГОСТов к качеству зеленого корма.</p> <p>Органолептические показатели качества силоса и сенажа. Комбинированный силос. Рецепты</p>		

	и технология его закладки. Технология консервирования влажного кормового зерна. Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии с требованиями ГОСТов. Искусственно высушенные корма: травяная мука, кормовые брикеты и гранулы. Качественные показатели. Требования ГОСТов к качеству травяной муки, травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Методы контроля искусственно высушенных кормов.		
Тема 2.16. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание	10	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. Классификация овощных растений по их отношению к влажности почвы и воздуха. Режим питания. Классификация овощных растений по их требовательности к условиям почвенного питания. Особенности применения удобрений в овощеводстве.	4	
	В том числе практических занятий	6	
	Классификация овощных растений по их требовательности к условиям роста и развития. Определение овощных растений по продуктивным органам. Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур. Способы размножения овощных растений.		
Тема 2.17. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Содержание	4	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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	
	В том числе практических занятий	2	
	Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели. Способы обогрева сооружений защищенного грунта		
Тема 2.18. Севообороты в открытом и культурообороты в защищенном грунте	Содержание	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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..	4	

	В том числе практических занятий	4	
	Культурообороты в теплицах и утепленном грунте. Агроэкономические принципы составления культурооборотов. Значение культурооборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культурооборотов, принципы и методика их разработки. Основные схемы культурооборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий. Составление схем овощных севооборотов в открытом грунте, культурооборотов в защищенном грунте.		
Тема 2.19. Возделывание овощных культур в открытом грунте	Содержание	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капусты. 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, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоль): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Зеленные овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания. Многолетние овощные культуры (щавель, ревень, хрен, спаржа), особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Морфологические признаки овощных капустных культур, корнеплодных овощных культур. Морфологические признаки плодовых овощных семейства пасленовые, семейства бобовые. Составление агротехнической части, технологической карты возделывания овощных культур в открытом грунте.		
Тема 2.20. Возделывание овощных культур в защищенном грунте	Содержание	4	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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	
	В том числе практических занятий	2	
	Составление агротехнической части, технологической карты возделывания овощных культур в защищённом грунте.		

Тема 2.21. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений	Содержание	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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. Закономерности формирования корневой системы в зависимости от сорта, породы, подвоя, почвенных условий и агротехники. Закономерности плодоношения. Взаимосвязь между ростом и плодоношением. Комплекс условий внешней среды, необходимый для роста и плодоношения плодовых растений. 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. Зимостойкость и морозоустойчивость. Роль агротехники в повышении устойчивости плодовых культур к низким температурам. Потребность плодовых растений в воде в разные возрастные периоды и фазы вегетации. Агротехнические мероприятия по улучшению водного режима.	4	
	В том числе практических занятий	2	
	Определение плодовых растений по морфологическим признакам.		
Тема 2.22 Технология выращивания посадочного материала растений	Содержание	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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. Способы прививки, время и техника проведения. Технология зимней прививки. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Требования, предъявляемые к подвоям. Семенные и клоновые подвои, их роль в интенсификации современного промышленного плодоводства. Районированные подвои, их краткие биологические особенности и производственная характеристика. Использование промежуточной вставки клопового подвоя с целью получения слаборослых деревьев. 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	4	

	<p>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. Инвентарь и материалы, необходимые для проведения окулировки. Организация, сроки и техника окулировки. Особенности окулировки косточковых и орехоплодных пород. Уход за окулянтами. Подокулировка. Защита окулянтов от зимних повреждений и грызунов. Основные задачи выращивания однолеток во втором поле питомника. Весенне-летний уход за окулянтами. Выращивание двухлеток в третьем поле питомника. Закладка и формирование кроны. Вырезка шипа. Методы ускоренного выращивания саженцев плодовых культур.</p>		
	В том числе практических занятий	4	
	Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике.		
<p>Тема 2.23 Закладка плодового сада</p>	Содержание	8	<p>ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09</p>
	<p>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. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы кроны плодовых деревьев. Система формирования кроны плодовых деревьев. Особенности обрезки деревьев в различные возрастные периоды. Породно-сортовые особенности обрезки. Механизированная обрезка в промышленных садах.</p>	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Современные требования к сортам и подвоям. Обрезка плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формирований кроны.		

Тема 2.24 Уход за молодым и плодоносящим садом	Содержание	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду. Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения. 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 условий зоны. Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки. 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. Ремонт и реконструкция плодовых насаждений. Подготовка к уборке, сроки и техника съема плодов. Технология поточной уборки, транспортирования и хранения плодов.	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сорто-подвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Оросительные и поливные нормы. Определение урожайности сада. Инвентарь и материалы для уборки. Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом. Товарная обработка плодов.		
Тема 2.25 Технология выращивания ягодных культур	Содержание	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09
	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. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Уборка урожая. Послеуборочный уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники.	4	

	<p>Опыт хозяйств зоны по выращиванию здорового посадочного материала земляники и получению высоких урожаев.</p> <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. Культура малины способом смещения полос. Смородина и крыжовник. Районы распространения. Биологические особенности смородины и крыжовника. Способы размножения и организация производства здорового посадочного материала, Закладка плантаций и уход за молодыми растениями. Формирование и обрезка кустов. Уход за плодоносящей плантацией. Механизация уборки урожая. Техника безопасности.</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>4</p>	
	<p>Земляника: площади питания и размещения растений.</p> <p>Малина: размещение растений</p> <p>Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников.</p>		
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Просо. Просо основная крупяная культура. Значение культура, просо как страховая культура. Причины засоренности посевов проса, меры предупреждения и борьба с сорняками. Использование под посевы проса целинных и зеленых земель. Особенности технологии возделывания проса, способы посева, летние и пожнивные посевы. 2. Сорго. Значение культуры. Использование сорго, сорго- засухоустойчивая культура, значение ее для засушливых районов страны. Особенности технологии возделывания сорго. Значение скороспелых высокоурожайных гибридов, смешанные посева сорго. 3. Рис. Значение культуры. Основное района возделывания. Расширение посевов. Особенности строения корневой системы и - прорастание семян риса, Рисовое севообороты, сорняки в посевах риса, меры борьбы с ними. Технология возделывания риса, в инженерных системах. 4. Озимый ячмень. Особенности биологии и технологии возделывания озимого ячменя. 5. Тритикале. Значение культуры, питательная ценность и урожайность. Особенности технологии возделывания. 6. Соя. Использование сои как белковой и масличной культуры. Технология возделывания сои. Особенности возделывания сои при орошении. 7. Фасоль. Пищевое значение фасоли. Разнообразие видов фасоли, уроки посева. Технология возделывания фасоли в условиях орошения. 8. Чечевица. Использование чечевицы, крупно и мелкосеменная чечевица. Товарное качества семян, чечевицы, Засорители чечевицы, меры борьбы с ними. Технология возделывания. Особенности уборки. 	<p>31</p>	<p>ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09</p>

9. Чина и нут. Чина и нут ценные зерновое бобовые культуры, для засушливых районов, продовольственное» техническое, и кормовое значение, чины. Нут как пропашная культура. Особенности технологии возделывания чины и нута.
10. Кормовые бобы. Значение бобов как высокобелковой неполегающей культуры. Выращивание кормовых бобов на зерно и силос. Отзывчивость кормовых бобов на органические удобрения, сроки и способы уборки.
11. Культура маточной свеклы и высадок. Безвысадочный способ выращивания семян.
12. Причины вырождения картофеля.
13. Земляная груша /топинамбур/. Особенности развития культуры, возделывание земляной груши для технических целей, на силос и выпас. Земляная груша в выводном клину, меры борьбы с засорением топинамбуром последующих культур.
14. Дыня, значение в народном хозяйстве, видовой состав, районы возделывания, площади, урожайность, ботаническая характеристика, особенности биологии и агротехники.
15. Горчица. Различия белой и сизой горчицы по морфологическим признакам. Технология возделывания сизой горчицы.
16. Клещевина. Особенности строения и созревания растений, требования к условиям произрастания. Десикация посевов, сроки и способы уборки.
17. Лен масличный. Зоны распространения, морфологические признаки, биологические особенности и приема возделывания.
18. Зеленцовая культура. Особенности уборки и послеуборочной обработки семян. Машины для возделывания конопли, первичная обработка соломы конопли.
19. Гидромелиоративные работы.
20. Почвозащитные севообороты.
21. Технология возделывания зерновых, зернобобовых культур на кормовые цели.
22. Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста, подсолнечник. Технология возделывания.
23. Назначение и технические средства осуществления технологических операций по заготовке сена.
24. Химическое консервирование кормов.
25. Технология уборки соломы.
26. Особенности применения удобрений в овощеводстве. Использование сточных вод, для удобрения и орошения.
27. Характеристика различных почв с точки зрения их пригодности для возделывания овощных культур.
28. Особенности выращивания овощей на поймах.
29. Методы создания и регулирования микроклимата в защищенном грунте.
30. Механизация, электрификация, и автоматизация производственных процессов в защищенном грунте.
31. Технология промышленного производства рассады для открытого грунта.
32. Краткий анализ овощных севооборотов на примере передовых хозяйств зоны.
33. Особенности выращивания ярового и озимого чеснока.
34. Подготовка почвы и применения удобрений под многолетние овощные растения.
35. Требования предъявляемые к шампиньонницам, мицелию, субстратах для грибов.
36. Составить опорный конспект по теме Биологические особенности и морфологические признаки плодовых Растений.

<p>37.Отраслевой стандарт на подвой и привои в плодоводстве. 38.Передовой опыт по выращиванию подвоев и привитого посадочного материала в питомнике. 39.Весеннее -летний уход за однолетками. 40.Предпосадочная подготовка почвы. 41.Внесение органических и минеральных удобрений. 42.Основные способы посадки плодовых деревьев на склонах. 43.Режимы орошения различных типов интенсивных сортов. Сроки и способы проведения поливов. 44.Технология поточной уборки яблок в интенсивном саду.</p>		
<p>Учебная практика раздела № 2 Виды работ 1. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов. 2. Схема технологического процесса возделывания полевых культур. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых культур. 3. Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке). 4. Проведение расчетов нормы высева семян, установки сеялки на норму высева семян, посев (посадка) с/х культур. 5. Оценка посевов (посадок) в фазу всходов яровых полевых культур. 6. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур. 7. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений 8. Особенности созревания зерновых, зернобобовых, крупяных культур. Определение спелости зерна. 9. Структура и определение биологического урожая зерновых культур. 10. Организация проведения уборки урожая, оценки качества уборки зерновых культур. 11. Послеуборочная обработка и закладка на хранение продукции. 12. Определение потерь урожая зерновых культур, выявление причин потери и устранения их. 13. Определение структуры урожая и биологической урожайности пропашных культур. 14. Организация уборочных работ картофеля. 15. Определение потерь клубней картофеля при уборке 16. Сортировка картофеля и закладка на хранение. 17. Определение емкости бурта, земельной площади при хранении картофеля в буртах. 18. Растения сенокосов и пастбищ. Определение урожая зеленой массы многолетних и однолетних кормовых трав. 19. Технологический процесс заготовки силоса, сенажа с хранением в полимерном рукаве. 20. Хранение силоса и сенажа в траншеях и определение их количества. 21. Процесс заготовки различных видов сена (рассыпное неизмельченное, рассыпное измельченное, прессованное) и учет его. 22. Технологические регламенты возделывания полевых культур. 23.Проведение посадки плодовых и ягодных культур.</p>	<p>144</p>	<p>ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09</p>

<p>24. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками.</p> <p>25. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур.</p> <p>26. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.</p> <p>27. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка.</p> <p>28. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение.</p> <p>29. Проведение технологических операций по производству овощей.</p> <p>30. Посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах.</p> <p>31. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур.</p> <p>32. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах.</p> <p>33. Определение основных овощных культур по всходам и продуктовым органам</p> <p>34. Проведение уборки урожая овощей, подготовки его к реализации.</p>		
<p>Курсовой проект (работа) Выполнение курсового проекта (работы) по модулю является обязательным Тематика курсовых проектов (работ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 озимой тритикале 9. Технология возделывания кукурузы на силос. 10. Технология возделывания кукурузы на зерно. 11. Технология возделывания проса обыкновенного. 12. Технология возделывания гречихи. 13. Технология возделывания гороха на зерно. 14. Технология возделывания сои. 15. Технология возделывания озимого рапса. 16. Технология возделывания ярового рапса. 17. Технология возделывания горчицы 18. Технология возделывания товарного картофеля 19. Технология возделывания раннего картофеля. 20. Технология возделывания сахарной свеклы. 21. Технология возделывания кормовой свеклы. 		<p>ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07, ОК 09</p>

22.Технология возделывания подсолнечника. 23.Технология возделывания льна-долгунца. 24.Технология возделывания белокочанной капусты. 25.Технология возделывания столовой моркови. 26.Технология возделывания столовой свеклы. 27.Технология возделывания огурцов в открытом грунте. 28.Технология возделывания томатов в открытом грунте. 29.Технология возделывания ягодных культур. 30.Технология закладки плодового сада.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Программирование урожайности с/х культур. 3. Расчет действительно возможной урожайности по ФАР. 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. Технологическая схема возделывания сельскохозяйственной культуры 11. Защита курсового проекта (работы).		40	ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Планирование выполнения курсового проекта (работы). 2. Определение цели и задач работы. 3. Изучение литературных источников. 4. Написание основного содержания курсового проекта в соответствии с темой.			ПК 1.1-1.7 ОК 01-05 ОК 07,ОК 09
Всего			
Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		212	
МДК 01.03 Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства		212	
Тема 3.1.Теоретические основы селекции и семеноводства	Содержание	18	
	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	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09

	<p>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.</p> <p>Сорт и его значение в производстве.</p> <p>Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-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. 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> <p>Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале.</p> <p>Классификация исходного материала по степени селекционной проработки (дикорастущие формы, сорта народной селекции). Экологический принцип внутривидовой классификации культурных растений по Н. И. Вавилову. Экотип, агроэкотип, экологические группы. Закон 9 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 и ягодных культур.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	<p>Практическое занятие 1-5.</p> <p>Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе</p> <p>Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе</p> <p>Анализ районированных сортов картофеля в регионе.</p>	10	
Тема 3.2. Основы селекции	Содержание	10	
полевых культур	<p>Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ).</p> <p>Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость.</p>	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05

	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		ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 6-7. Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям	4	
Тема 3.3. Методика и техника селекционного процесса	Содержание	14	
	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. 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. Простые (парные) и сложные скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Область их применения. Конвергентные скрещивания Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. 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. Методы генной и хромосомной инженерии и биотехнологии в отдаленной гибридизации. Создание новых форм и сортов путем отдаленной гибридизации. Тритикале. Мутагенез в селекции растений. 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-	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09

	<p>мутанты и мутанты как исходный материал. Достижения и проблемы мутантной селекции. Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений.</p> <p>Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов. Выделение полиплоидов по косвенным признакам в Со. Химерность тканей в Со.</p> <p>Цитологический контроль. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы её повышения. Триплоидные гибриды сахарной свеклы и других культур.</p> <p>Достижения и проблемы в селекции автополиплоидов. Методы получения гаплоидов. Значение гаплоидии при отдаленной гибридизации, получение гомозиготных линий у перекрестников при выведении сортов у самоопылителей. Преимущества гаплоидной селекции.</p> <p>Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора.</p> <p>Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно- и многократного массового отбора.</p> <p>Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей.</p> <p>Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева.</p> <p>Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции многолетних плодовых культур.</p> <p>Отбор из популяции клеток. Отбор на селективных средах.</p> <p>Организация и техника селекционного процесса</p> <p>Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Схема селекционного процесса.</p> <p>Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения.</p> <p>Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное.</p> <p>Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сортоиспытание.</p> <p>Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе.</p> <p>Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания.</p>		
--	---	--	--

	<p>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. Браковка и учет урожая. Способы выражения градации признака или свойств в процентах, в единицах массы, длины и т.д., в баллах. Ускорение селекционного процесса. Способы ускоренного размножения селекционного материала.</p> <p>Селекция на гетерозис.</p> <p>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 (ОКС). Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополюх культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	<p>Практическое занятие 8-11</p> <p>Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.</p> <p>Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы</p>	8	
Тема 3.4.	Содержание	10	
Биотехнологические методы селекции	<p>Культуры клеток и тканей: эмбриокультура, культура пыльников.</p> <p>Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация</p> <p>Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений</p>	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	<p>Практическое занятие 12</p> <p>Анализ биотехнологических методов селекции сельскохозяйственных растений</p>	2	
Тема 3.5. Семеноводство	Содержание	16	
полевых культур	Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства.	6	ПК 1.1-1.7

	<p>Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства.</p> <p>Основные задачи семеноводства.</p> <p>Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства.</p> <p>Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.</p> <p>Семеноводство зерновых культур</p> <p>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.</p> <p>Семеноводство зернобобовых культур</p> <p>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.</p> <p>Семеноводство льна-долгунца.</p> <p>Организация семеноводства льна-долгунца. Первичное и вторичное Семеноводство. Сорты, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов. Сортовой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена.</p>		<p>ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09</p>
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>10</p>	
	<p>Практическое занятие 13-17</p> <p>Определение важнейших видов и разновидностей основных зерновых культур. Сортовые признаки.</p> <p>Определение важнейших видов и разновидностей зернобобовых культур. Сортовые признаки зернобобовых культур.</p> <p>Определение районированных сортов картофеля и корнеплодов по сортовым признакам</p>	<p>10</p>	
<p>Тема 3.6. Организация</p>	<p>Содержание</p>	<p>14</p>	

семеноводства на промышленной основе	<p>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. 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.</p> <p>Закон Российской Федерации «О семеноводстве»</p>	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	<p>Практическое занятие 18-22</p> <p>Планирование сортообновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов. Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные сельскохозяйственные культуры по площадям и средней урожайности.</p>	8	
Тема 3.7. Технологии производства семян	Содержание	10	
	<p>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).</p> <p>Агрономические основы уборки семеноводческих посевов. Пути снижения травмирования семян при уборке и послеуборочной обработке.</p> <p>Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности</p> <p>Технологические основы послеуборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение). Хранение,</p>	6	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09

	документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 23-24 Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	4	
Тема 3.8. Сортовой и семенной контроль полевых культур	Содержание	18	
	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. 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 посевы, семена и посадочный материал. 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	8	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическое занятие 24-28 Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа. Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации. Отбор образцов семян. Определение чистоты, всхожести, подлинности, зараженности болезнями.	10	

	Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян. Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №3		22	ПК 1.1-1.7 ОК 01-ОК 05 ОК 07, ОК 09
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.			
Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		174	
МДК 01.04 Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации		174	
Тема 4.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание		22
	Теоретические основы управления производством. Понятие и сущность управления. Объективные законы развития управления. Эволюция научной мысли в сфере управления. Задачи предмета, его содержание, связь с другими дисциплинами. Системный подход в управлении. Управление организациями различных организационно-правовых форм. Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование.		18

	<p>Особенности управления ими. Функции и организационная структура управления. Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления. Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях)</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий		4
	<p>Практическое занятие 1-2. Законы развития управления. Классификация функций управления.</p>		4
Тема 4.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	Содержание		22
	<p>Организация управления в обслуживающих и вспомогательных подразделениях. Единство основного обслуживающего и вспомогательного производства. Значение, место и виды обслуживающих и вспомогательных производств. Формы организации и управления производством и реализацией продукции растениеводства. Принципы и методы разработки положения о внутрихозяйственном подразделении. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений. Кадры и организация управленческого труда. Роль кадров в управлении производством, принципы их подбора и расстановки. Аттестация кадров. Характер и содержание управленческого труда. Методы изучения содержания и планирование управленческого труда; планирование труда руководителей и специалистов подразделений. Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции. Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета.</p>		10

	Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		12*
	Практическое занятие 3-8 Разработка положений о внутрихозяйственных подразделениях. Разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения Решение производственных ситуаций. Принятие решений. Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра.		12
Тема 4.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание		20
	Планирование деятельности структурных подразделений Сущность и виды планирования. Основные принципы планирования. Производственная программа работы вспомогательных и обслуживающих подразделений. Планирование потребности в материальных ресурсах. Определение потребности в, сельскохозяйственных машинах, транспортных средствах. Оперативное планирование Система мотивации труда. Понятие мотивации труда. Виды, формы и методы мотивации персонала. Основные принципы оплаты труда. Виды, формы и системы оплаты труда. Оплата труда руководителей и специалистов структурных подразделений. Материальное и нематериальное стимулирование Документация и делопроизводство в системе управления Документы, их виды. Классификация документов. Порядок их составления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация делопроизводства в подразделении. Номенклатура дел. Ведение протоколов, составление актов, справок, докладных и объяснительных записок, служебных писем. Организация хранения документов Учет, отчетность и анализ работы структурных подразделений Учет, отчетность и анализ как функция руководителя внутрихозяйственного подразделения, требования к ее выполнению. Учет средств производства, материальных ценностей. Первичный учет рабочего времени, количества и качества работ, оплаты труда. Виды и формы отчетности подразделения, сроки и периодичность составления. Ответственность за своевременное и объективное составление отчетности. Задачи и содержание анализа производственной деятельности внутрихозяйственного подразделения. Анализ работы		8

	подразделения		
	В том числе практических и лабораторных занятий		12
	<p>Практическое занятие 9-14</p> <p>Определение потребности подразделения в технике, семенном фонде.</p> <p>Оценка эффективности управления на основе производственных и экономических показателей работы предприятия.</p> <p>Расчет показателей использования трудовых ресурсов.</p> <p>Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций.</p> <p>Составление различных документов по структурному подразделению.</p> <p>Заполнение документов по учету в производственном подразделении. Анализ работы структурного подразделения скрещивания, технических данных селекционного процесса.</p>		12
Тема 4.4. Система ведения хозяйства	Содержание		20
	<p>Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений.</p> <p>Принципы научного земледелия. Структура посевов, организация системы севооборотов, мероприятия по повышению плодородия почв.</p> <p>Экономическая эффективность использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения. Размер и структура основных фондов. Обеспеченность предприятия основными фондами. Эффективность использования основных производственных фондов. Расчёт нормы прибыли.</p> <p>Организация основных трудовых процессов и уровень их механизации. Нормообразующие факторы и особенности нормирования в растениеводстве.</p>		8
	В том числе практических и лабораторных занятий		12
	<p>Практические занятия 15-20</p> <p>Разработка мероприятий по повышению плодородия почв.</p> <p>Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня.</p>		12
Тема 4.5.	Содержание		21*

Внутрихозяйственное прогнозирование и планирование	<p>Основные задачи и принципы внутрихозяйственного прогнозирования и планирования развития сельскохозяйственных предприятий Классификации прогнозирования в зависимости от цели, периода разработки, по объектам разработки. Взаимосвязь прогнозирования и планирования. Методы обоснования обязательности плановых заданий. Годовой план производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия. Основные разделы и порядок разработки. Классификация задач планирования. Перспективное планирование. Долгосрочный прогноз на 5-15 лет (обоснованное вероятностное предположение об изменениях в структуре и запросах рынка, технике и технологии производства и их социально-экономических последствиях) План развития на 3-5 лет с разбивкой по годам и целевые программы решения важнейших проблем. Оперативное планирование. Календарное планирования производства продукции растениеводства и диспетчеризация планов. Плановые нормативы; планы-графики производства, расчеты загрузки оборудования, доведение производственных заданий до подразделений и рабочих мест предприятия.</p>		9
	В том числе практических и лабораторных занятий		12
	<p>Практическое занятие 21-26 Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года. Разработка целевых программ по заданным направлениям Составление календарного плана производства продукции растениеводства, данного вида.</p>		12
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №4</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Народные предприятия. 2. Некоммерческие объединения: ассоциации и союзы. 3. Казенные предприятия. 4. Коммерческие объединения. Пути возникновения: слияние и поглощение. 5. Унитарные предприятия. 6. Восстановление нарушенных земель. 7. Трансформация земельных угодий на сельскохозяйственных предприятиях. 8. Система резервного электроснабжения. 9. Организация работы внутрихозяйственного транспорта. 10. Формы организации труда. 			

<ul style="list-style-type: none"> 11. Разделы бизнес – плана и порядок его разработки. 12. Обоснование рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственные предприятия. 13. Обоснование размера первичного производственного подразделения в хозяйстве. 14. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий. 15. Обоснование размера первичного производственного подразделения в растениеводстве. 16. Организация хранения сельскохозяйственной продукции. 17. Каналы реализации. 18. Организация товарной доработки и промышленной переработки продукции. 		
<p>Учебная практика раздела № 4</p> <p>Виды работ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам: 2. Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции на заданный период; 3. Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции на заданный период; 4. Расчет необходимого числа агрегатов по отдельным операциям; 5. Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям; 6. Расчет потребности в ресурсах по отдельным операциям оперативного плана; 7. Определение производственных запасов ресурсов; 8. Составление заявок на приобретение оборудования; 9. Составление заявок на приобретение семенного, посадочного фонда; 10. Составление заявок на приобретение удобрений и средств защиты для заданных культур; 11. Составление акта о списании оборудования по различным причинам: отработки срока службы, вследствие аварии или разукomплектовании, стихийного бедствия; 12. Составление сопутствующей документации. 	*14	
<p>Производственная практика (по профилю специальности):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Анализ почвенно-климатических условий и экономического состояния предприятия АПК, хозяйства. 2. Проведение технологических операций по возделыванию основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур. 3. Проведение ухода за семенными и товарными посевами озимых, яровых зерновых культур и посадками картофеля, овощей, плодово-ягодных, кормовых культур. 4. 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 	72	

руководством агронома хозяйства.

5. Самостоятельное составление планов-графиков проведения работ;
6. Разработка заданий для растениеводческих бригад;
7. Распределение заданий между растениеводческими бригадами и производят выдачу заданий
8. Инструктаж работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
9. Самостоятельное выполнение производственных заданий в соответствии с технологиями возделывания сельскохозяйственных культур
10. Оперативный контроль качества выполнения технологических операций.
11. Организация устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
12. Технологическое регулирование почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ
13. Технологическое регулирование посевных агрегатов используемых для реализации технологических операций в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ
14. Учет принципов ресурсосбережения при проведении работ
15. Участие в планировании и анализе производственных показателей организации (предприятия) отрасли и структурных подразделений;
16. Участие в анализе организационной структуры управления сельскохозяйственным предприятием.
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). При наличии в хозяйстве овощеводческой бригады (теплицы) и плодового сада ознакомиться с состоянием дел в данных отраслях.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Место профессионального модуля в образовательном процессе и особенности его реализации – см. раздел 7.1.

материал раздела 7.1. макета ПООП может быть дополнен, конкретизирован, изменен образовательной организацией, реализующей программу СПО

- что предшествует освоению данного модуля, что осваивается параллельно с ним, к освоению какого элемента программы данный модуль подготавливает,

- принцип проведения (и причины) практики,

- возможности использования ИКТ, электронного обучения, дистанционных технологий, в т.ч. смешанного обучения,

- возможные основания для зачета результатов освоения (МДК или его частей),

- рекомендации по использованию ИУП во время освоения производственной практики.

3.2. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие помещения:

Реализация программы модуля осуществляется в учебных кабинетах междисциплинарных курсов и лабораторий: сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии;

семеноводства с основами селекции; технологии производства продукции растениеводства. Коллекционно-опытного поля.

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;
 - сушильный шкаф;
 - термометры для измерения температуры воздуха и почвы
 - барометр;
 - часы;
 - лотки для сортировки семян;
 - наборы сит;
 - планшеты;
 - мерительные и разметочные инструменты и приспособления;
 - горшки цветочные;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории семеноводства с основами селекции:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплекс;
- измерители температуры и влажности,
- классификаторы семян,
- прибор для определения жизнедеятельности семян микротомы,
- коллекция семян сорных растений и вредителей полевых культур,
- зерно разных видов,
- муляжи,
- сноповый материал.

3.3. 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 печатные издания

1. Айтжанова, С. Д. Ягодные культуры: учебное пособие для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-7704-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176855> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Айтжанова, С. Д. Плодоовощеводство : учебник для СПО / С. Д. Айтжанова, В. Е. Ториков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-9220-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189301> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства/ под ред Г.И.Баздырева.-М.:ИНФРА-М, 2018.-725 с.
4. Башкатов, А. Я. Соя. Современная агротехника : учебное пособие для СПО / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-8737-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200291> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Выращивание семечковых плодовых культур : учебное пособие для СПО / В. Е. Ториков, С. Д. Айтжанова, С. Н. Евдокименко, Ф. Ф. Сазонов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-7706-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176865> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Объедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С 2018.- 528 стр.
7. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. — Л., Гидрометиздат, 2018.-576с.
8. Глухих, М. А. Технологии возделывания овощных культур : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6870- — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162353> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Глухих, М. А. Технологии производства продукции растениеводства : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-5998-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159473> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Механизация растениеводства: учебник /В.Н.Солнцев, А.П.Тарасенко, В.И.Орбинский и др.; под ред.канд.тех.наук В.Н.Солнцева.-М.ИНФРА-М, 2016.-383 с.
10. Наумова М.П. Технологии производства продукции растениеводства. Практикум по проведению учебной практики: учеб. пособие для СПО/ М.П.Наумова, Н.В.Милехина.- 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024.-208 с.
11. Питомниководство садовых культур : учебное пособие для СПО / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. —

368 с. — ISBN 978-5-8114-8684-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179629> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Терехова, В. И. Малораспространенные овощные растения : учебное пособие для СПО / В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-8803-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200339> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Шевченко В.А., Фирсов И.П., Соловьев А.М., Гаспарян И.Н. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник/ Под редакцией профессора И.П.Фирсова.-СПБ.: Издательство «Лань», 2014.-400 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Технология возделывания яровой пшеницы : учебное пособие для СПО / В. И. Лазарев, Н. Минченко, Б. С. Ильин, А. Я. Башкатов ; Под редакцией доктора сельскохозяйственных наук, профессора В. И. Лазарева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-9002-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233225> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, С. Ф. Логинова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-5883-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146633> (дата обращения: 11.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал Почвоведение, земледелие, агрохимия. Форма доступа: agronomiy.ru/ozimie_chleba.html.

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

3. Agronomiy.ru – Агрономический портал – сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: nsh.ru/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. База данных и электронный каталог Национальной сельскохозяйственной библиотеки США Агрикола. Форма доступа: <http://agricola.nal.usda.gov/>.

7. Поисковый каталог аграрных ресурсов «Агропоиск». Форма доступа: <http://www.agropoisk.ru/>.

8. Электронная энциклопедия сельского хозяйства. Форма доступа: http://enc-dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html.

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа: [agronomiy.ru»ozimie_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html)
2. Научная электронная библиотека elibrary, Агропоиск. Форма доступа: [ksaa.zaural.ru»files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)
3. agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Форма доступа: [nsh.ru»wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf](http://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

3.2.3. Дополнительные источники.

1. Грибов, В.Д., Управление структурным подразделением организации + eПриложение: Тесты. : учебник / В.Д. Грибов. — Москва :КноРус, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-406-02566-6. — URL:<https://book.ru/book/936251> (дата обращения: 09.06.2022). — Текст : электронный.
2. Кочиш, И.И. Управление структурным подразделением организации (предприятия) и малым предприятием : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Е. Ю. Пеньшина. — Москва :МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2021. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/196237> (дата обращения: 09.04.2022).
3. Оплетаева, Н. А. Управление структурным подразделением организации : учебное пособие / Н. А. Оплетаева. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-89764-817-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126621> (дата обращения: 09.04.2022).

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	<p>План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур;</p> <p>Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций;</p> <p>Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур</p>	<p>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</p>
ПК 1.2 Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад	<p>Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки;</p> <p>Виды и объем работ рассчитан на смену</p> <p>Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ</p>	<p>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</p>
ПК 1.3 Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	<p>Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач</p> <p>Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа</p> <p>При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и</p>

		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 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	Информация для составления	тестирование,

подготовку информации для составления первичной отчетности	первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению Информация достоверна и объективна	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 производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 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 членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование	

чрезвычайных ситуациях.	ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	