

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Кинель-Черкасский сельскохозяйственный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Директор Учреждения _____ А.А.Рябов
« _____ » _____ 2023 г.

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

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.05 Агронмия**

2023 год

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
общепрофессиональных дисциплин
и специальности Технология
производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
Протокол № __ от «__» ____ 2023 г.
Председатель: _____ Бутусова В.Н.

ОДОБРЕНА

в соответствии с Федеральным
государственным образовательным
стандартом среднего
профессионального образования по
специальности 35.02.05 Агрономия
Методист _____ Н.Н.Звягина
«_____» _____ 2023 г.

Составили: **Бутусова Валентина Николаевна**
Маханова Анна Николаевна
Няненкова Людмила Петровна

государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Кинель–Черкасский сельскохозяйственный
техникум»

Эксперт

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ БРИГАД В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР»

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 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

ПК1.5	Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
ПК1.6	Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
ПК1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
Личностные результаты (ЛР)	
ЛРВР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛРВР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛРВР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества
ЛРВР 25	Умение реализовать лидерские качества на производстве
ЛРВР 26	Стрессоустойчивость, коммуникабельность
ЛРВР 27	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий
ЛРВР 29	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛРВР 30	Мотивация к самообразованию и развитию
ЛРВР 31	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

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;
-------------------------	---

<p>Уметь:</p>	<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; - 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
<p>Знать:</p>	<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 заданий; - 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)

	<ul style="list-style-type: none">- способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций;- требования к составлению первичной отчетности;- источники сбора информации;- правила обработки (анализа) информации
--	---

1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 1112 часов,

в том числе:

самостоятельной работы обучающегося – 86 часов;

всего учебных занятий – 614 часов,

в т.ч. в форме практической подготовки 574 часа;

- теоретическое обучение – 264 часа

- ПЗ и ЛРВР – 270 часов;

- курсовые работы – 80 часов;

- учебной практики - 216 часов

- производственной практики – 144 часа.

- промежуточная аттестация – 30 часов.

2 Структура профессионального модуля ПМ.01 Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки, час.	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа	Объем профессионального модуля, час.				
					Обучение по МДК			Практики	
					Всего	в том числе		Учебная	Производственная
						Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ		
ПК1.1-1.7 ОК01-5 ОК07-10	Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства	88	10	10	68	34	-	18	
ПК1.1-1.7 ОК01-10	Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	306	10	40	256	110	40	84	
ПК1.1-1.7 ОК01-5 ОК07-10	Раздел 3. Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства	208	10	24	174	88	0	54	
ПК1.1-1.7 ОК01-10	Раздел 4. Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации	138	10	12	116	38	40	30	
ПК1.1-1.7 ОК01-10	Учебная практика (по профилю специальности), часов (концентрированная)	216						30	
ПК1.1-1.7 ОК01-10	Производственная практика (по профилю специальности), часов (концентрированно)	144							144
	Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	12	12						
	Всего:							216	144

⁹Часы на промежуточную аттестацию берутся из объема часов вариативной части ОПОПСПО (не суммируются при подсчете).

3.Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.01)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы								
1	2	3	4	5								
Раздел 1. Метеорологическое обслуживание с/х производства		106										
МДК01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства		88										
	<p>Содержание</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="padding: 2px;">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.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="padding: 2px;">Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Практические занятия в форме практической подготовки</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="padding: 2px;">Измерения и регистрация атмосферного давления</td> </tr> </table>	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.	2	Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.	Практические занятия в форме практической подготовки		1	Измерения и регистрация атмосферного давления	4	2 2	ОК1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
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.											
2	Понятие о барической ступени. Изменение давления по горизонтали. Изобары. Строение атмосферы. Методы исследования атмосферы.											
Практические занятия в форме практической подготовки												
1	Измерения и регистрация атмосферного давления											
Тема 1.2.Солнечная радиация и радиационный	Содержание	2		ОК1-11 ПК 1.1-1.3								

баланс	Практические занятия		2		ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20		
	1	Приборы для измерения солнечной радиации					
	Практические занятия в форме практической подготовки		2				
1	Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных.						
Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха.	Содержание		6		ОК1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20		
	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.				2	
	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.				2	
	3	Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.				2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		6				
	1	Измерение температуры почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов.					
	2	Измерение температуры околоземного слоя воздуха по вертикали, ее вертикальный градиент.					
		3	Учет температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.				
	Тема 1.4. Вода в атмосфере	Содержание		6			

и почве	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.		2	ОК1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	2	Испарение с поверхности воды, почвы и растений. Испаряемость. Влияние метеорологических факторов на испарение. Суточный и годовой ход испарения. Методы регулирования и испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Конденсация водяного пара. Продукты конденсации водяного пара.		2	
	3	Облака. 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. Измерениевысотыиплотностиснега.Определениезапасовводы вснеге.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. Значениеучетаресурсовпочвеннойвлагидлясельскохозяйстве нногопроизводства. Мероприятия по регулированию водного режима почвы.		2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		8		
	1	Методы и приборы для измерения влажности воздуха.			
	2	Определение форм и величины облачности.			
	3	Определение плотности снега и влажности почвы с помощью приборов.			

	4	Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова			
Тема 1.5. Ветер, погода и ее предсказание	Содержание		4		ОК1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	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.		2	
	2	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	2		
	Практические занятия в форме практической подготовки		4		
	1	Определение направления и скорости ветра по приборам			
2	Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства				
Тема 1.6. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними	Содержание		6		ОК1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19;
	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	
	2	Сильные ливни, вызывающие полегание посевов и водную эрозию почв. Меры борьбы с водной эрозией.		2	

	3	Неблагоприятные условия в зимний период для озимых, трав и плодовых деревьев		2	ЛРВР 20
	Практические занятия 1. Агрометеорологические показатели и их прогнозы.		2		
Тема 1.7. Агрометеорологическое обеспечение	Содержание		6		
	1	Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства. Агроклиматическая информация, ее виды и назначение. Особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.		2	ОК1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	2	Работа агрометеорологического поста по обслуживанию сельскохозяйственного производства.		2	
	3	Примеры использования агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждений в практической работе специалистов сельского хозяйства		2	
	Практические занятия в форме практической подготовки		8		
	1	Использование агрометеорологической информации в практической работе			
	2	Использование агрометеорологической информации в практической работе специалистов сельского хозяйства			
	3	Использование агрометеорологических прогнозов, предупреждений в практической работе специалистов сельского хозяйства			
	4	Использование агрометеорологической информации, прогнозов, предупреждений в практической работе специалистов сельского хозяйства			

<p>Самостоятельная работа. Тематика самостоятельной работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства. 2. 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. 3. Методы воздействия на температурный режим почвы. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве. 4. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве. Облака. Определение форм и величины облачности. 5. Значение осадков для сельского хозяйства. Значение снежного покрова для сельского хозяйства. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы. 6. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства. 	10		
<p>Промежуточная аттестация: Консультации экзамен</p>	10 4 6		
<p>Учебная практика: Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение метеорологических наблюдений на метеорологической площадке. Обработка агрометеорологических данных, выпуск декадного агрометбюллетеня, агрометпрогнозов. 2. Использование в своей работе сведений о фактической и ожидаемой погоде, данных агрометеорологических прогнозов, данных справочников по климату. 3. Составление справки о фазах развития сельскохозяйственных культур, анализирование влияния погоды (положительно или отрицательно) за конкретную декаду на состояние растений. Составление актов обследования поврежденных объектов, взаимосвязь с подразделениями Гидрометслужбы на момент обследования и оформления документации на возмещение ущерба (подача в страховые компании, комиссии по ЧС). 	18		

Раздел 2. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур			306		
МДК 01.02. Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур.			256		
Тема 2.1. Классификация полевых культур.	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Классификация полевых культур	2		
Тема 2.2. Сущность современных технологий возделывания полевых культур.	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Сущность современных технологий возделывания полевых культур	2		
Тема 2.3.Зерновые культуры.	Содержание		16	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Зерновые культуры основа с/х производства. Посевные площади, валовые сборы важнейших зерновых культур. Общие морфологические признаки зерновых культур. Химический состав зерна. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличие озимых и яровых зерновых культур	2		
	2	Народно-хозяйственное значение озимых культур в зерновом балансе страны. Организационно -хозяйственное значение озимых культур. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур в зимне-весенний период.	2	2	

	3	Общая характеристика пшеницы. Её значение для увеличения производства сильных ценных и твердых пшениц.	2	2	
	4	Озимая рожь н/х значение. Районы возделывания. Урожайность, биологические особенности, сорта. Технология возделывания.	2	2	
	5	Яровая пшеница, н/х значение. Районы возделывания. Урожайность. Биологические особенности яровой пшеницы. Районированные сорта.	2	2	
	6	Интенсивная технология возделывания яровой пшеницы.	2	2	
	7	Ячмень, н/х значение. Биологические особенности и морфологические признаки ячменя. Виды, разновидности, сорта. Овес, н/х значение. Морфологические признаки, биологические особенности. Виды, разновидности, сорта.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	8	Кукуруза, н/х значение, районы возделывания, морфологические признаки, биологические особенности. Гречиха, н/х значение. Морфологические признаки, Биологические особенности. Районирование сорта и их характеристика.	2	2	
	Практическое занятие в форме практической подготовки		12	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение хлебов первой и второй групп по морфологическим особенностям.	2		
	2	Технология возделывания овса	2	2	
	3	Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур (яровой пшеницы)	2		
	4	Технология возделывания гречихи	2		
	5	Технология возделывания кукурузы на зеленый корм, силос	2		
	6	Технология возделывания ячменя.	2		
Тема 2.4.Зерновые бобовые культуры	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15;
	1	Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решении проблем растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная кормовая и промышленная ценность зерна.	2		

	2	Горох - важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использования Соломы. Горох как парозанимающая культура. Разнообразие форм и сортов гороха. Холодостойкость растений. Морфологические признаки, биологические особенности гороха.	2	2	ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятие		6	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение зерновых бобовых культур по морфологическим признакам.	2		
	2	Технология возделывания гороха.	2	2	
	3	Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания гороха на зерно	2		
Тема 2.5. Корнеплоды	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Общая характеристика корнеплодов. Значение, морфологические признаки, биологические особенности корнеплодов (сахарная и кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс). Особенности биологии корнеплодов. Сорты корнеплодов. Сахарная свекла: значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика сортов.	2		
	2	Современная технология производства фабричной сахарной свеклы. Выращивание кормовых корнеплодов на корм, семена.	2	2	
	Практическое занятие		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение кормовых корнеплодов по морфологическим признакам.	2		
	2	Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания кормовых корнеплодов на корм.	2		
Тема 2.6. Клубнеплоды	Содержание		4	2	

	1	Клубнеплоды (картофель и топинамбур): значение, происхождение, районы возделывания, посадочные площади и урожайность. Морфологические и биологические особенности картофеля. Характеристика сортов картофеля.	2		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	2	Отечественные и зарубежные технологии выращивания продовольственного картофеля. Особенности производства раннего картофеля, семенного картофеля	2	2	
	Практическое занятие		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение сортов картофеля по морфологическим признакам.	2		
	2	Составление технологической карты, агротехнической части технологии возделывания картофеля на продовольственные цели.	2		
Тема 2.7. Бахчевые культуры	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Бахчевые культуры (кормовые арбузы, дыни, тыквы) их значение, районы возделывания, урожайность.	2		
	2	Морфологические и биологические особенности. Сорта.	2		
	Практическое занятие		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14;
	1	Определение бахчевых культур по морфологическим признакам.	2		

	2	Технология возделывания.	2		ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
Тема 2.8. Масличные и эфирномасличные культуры.	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Масличные культуры (подсолнечник, сафлор, клещевина, кунжут, арахис, перилла, ляллеманция): значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности масличных культур. Характеристика сортов. Особенности агротехники сафлора, клещевины, кунжута, арахиса, периллы, ляллеманции.	2		
	2	Эфирномасличные культуры (кориандр, анис, тмин, мята перечная, шалфей мускатный). Значение, происхождение, районы возделывания, посевные площади, урожайность. Характеристика эфирных масел и направления их использования.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятие в форме практической подготовки		8		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение масличных культур по морфологическим признакам.	2		
	2	Определение эфирномасличных культур по морфологическим признакам.	2		
3	Современная технология возделывания подсолнечника.	2			
4	Сорта и технологии выращивания эфирномасличных культур.	2			
Тема 2.9. Прядильные	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК

культуры	1	Лубо (стебле) волокнистые прядильные культуры (лен-долгунец, конопля): значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические особенности льна, группы разновидностей. Показатели качества льно-продукции (соломы, тресты, волокна). Фазы роста и развития. Характеристика сортов. Морфологические признаки и особенности биологии растений конопли, сорта.	2		1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	2	Плодо-волокнистые прядильные культуры - хлопчатник: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологические и биологические особенности хлопчатника, характеристика основных видов (средне- и тонко -волокнистого).	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятие в форме практической подготовки		8	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение прядильных культур по морфологическим признакам.	2		
	2	Современные технологии возделывания льна-долгунца	2		
	3	Современные технологии возделывания конопли	2		
	4	Сорта и технологии возделывания хлопчатника.	2		
Тема 2.10. Табак и махорка	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Табак и махорка: значение, происхождение, распространение, посевные площади, урожайность. Морфологическая характеристика и особенности биологии табака и махорки. Сортотипы табака. Качество табачного сырья. Сорта и особенности агротехники махорки.	2		
	Практическое занятие в форме практической подготовки		4	2	
	1	Определение табака и махорки по морфологическим признакам.	2		
	2	Технологии возделывания табака.	2		

Тема 2.11. Луговое кормопроизводство	Содержание		8	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20		
	1	Классификация природных кормовых угодий. Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика. Изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека. Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий, их производственное значение.	2				
	2	Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий поверхностного улучшения лугов и их эффективность. Основные мероприятия поверхностного улучшения угодий. Культур технические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов, удобрение сенокосов и пастбищ, обогащение и омоложение травостоя, борьба с сорняками и старикой.	2			2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	3	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 в не севооборотов. Почвозащитные севообороты. Ускоренное залужение. Создание орошаемых сенокосов и пастбищ.	2			2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20

	4	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.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практические занятия		4		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Разработка плана организации пастбищной территории; определение поливной нормы и дозы удобрений для пастбищных и сенокосных травостоев.	2		
	2	Составление травосмесей, определение нормы высева семян трав и покровной культуры; разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ.	2		
Тема 2.12 Полевые кормовые культуры	Содержание		8	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Технологии возделывания однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели.	2		
	2	Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры. Технологии возделывания.	2	2	
	3	Сеяные травы. Однолетние сеяные травы, их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, мохнатой, паннонской, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, сорго-суданковых гибридов, могоара, пайзы, чумизы, райграсса однолетнего, фацелии. Районы возделывания и сорта. Однолетние сеяные травы в смешанных посевах.	2	2	
	4	Многолетние травы и их характеристика. Место в севообороте. Обработка почвы. Посев. Уход за посевами. Продолжительность и частота использования травосмесей.	2	2	
					ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14;

	Практическое занятие в форме практической подготовки		10	2	ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Составление агротехнической части технологической карты возделывания смешанных посевов зерновых и зерновых бобовых культур зоны.	2		
	2	Технологии возделывания зерновых на кормовые цели			
	3	Технологии возделывания зерновых бобовых на кормовые цели			
	4	Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав			
	5	Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах.			
Тема 2.13 Заготовка и хранение кормов	Содержание		8	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Понятие о зеленом конвейере. Типы зеленых конвейеров. Принцип подбора культур для зеленого конвейера и расчет площадей. Зеленые конвейеры для разных природно-климатических условий и разных видов животных. Возможности продления срока действия зеленого конвейера. Нетрадиционные зеленые корма. Древесная зелень, хлорелла, проращенные гидропонным методом семена зерновых культур Медоносные растения. Требования ГОСТов к качеству зеленого корма.	2		
	2	Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Устройство и оборудование сенных сараев, навесов, размеры и формы скирд, стогов, штабелей. Режим досушивания прессованного, рассыпного неизмельченного и рассыпного измельченного сена активным вентилированием. Хранение влажного сена в буртах и траншеях.	2		

	3	Комбинированный силос. Рецепты и технология его закладки. Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества в соответствии с требованиями ГОСТов. Хранилища для силоса и сенажа.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	4	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. Требования ГОСТов к качеству травяной муки, травяной резки, кормовых брикетов и гранул. Производство брикетов и гранул и заготовка кормовых смесей. Провяливание зеленой массы в полевых условиях перед высоко температурной сушкой. Обеспечение ритмичной работы агрегатов по производству кормов высокотемпературной искусственной сушки. Экономическая эффективность высоко температурной искусственной сушки кормов. Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки. Причины самовозгорания кормов высокотемпературной искусственной сушки и меры пожарной безопасности.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятия в форме практической подготовки		16		ОК 1-11 ПК
	1	Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях, хранилищах. Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа.	2		1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15;

	2	Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена.	2		ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	3	Технология силосования свежей зеленой массы растений.	2		
	4	Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений.	2		
	5	Технология силосования зеленой массы растений повышенной влажности с добавлением соломы.	2		
	6	Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок и ферментных препаратов.	2		
	7	Технология консервирования влажного кормового зерна.	2		
	8	Технология заготовки зеленой массы, предназначенной для высокотемпературной искусственной сушки.	2		
	Тема 2.14. Классификация и биологические особенности овощных культур	Содержание			
1		Значение и классификация овощных растений. Основные закономерности роста и развития у различных групп овощных растений. Роль технологии возделывания в управлении ростом и развитием овощных растений. Способы размножения овощных растений. Отношение овощных растений к условиям внешней среды. Тепловой режим. Световой режим. Воздушно-газовый режим. Водный режим. 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.	2		
Практические занятия в форме практической подготовки		4			
	1	Определение овощных растений по продуктивным органам.	2		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР

	2	Определение посевных качеств семян, норм высева овощных культур.	2		13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
Тема 2.15. Устройство и обогрев сооружений защищенного грунта	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	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		
	2	Краткие сведения о конструкциях парников. Теплицы, их классификация. Способы обогрева сооружений защищенного грунта.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практические занятия в форме практической подготовки		2		
1	Тепличные комбинаты, их структуры, размеры и другие показатели.	2			
Тема 2.16. Севообороты в	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК

открытом и культуuroбороты в защищенном грунтах	1	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. Культуuroбороты в теплицах и утепленном грунте. Агрэкономические принципы составления культуuroборотов. Значение культуuroборотов в теплицах и рамооборотов в парниках. Задачи культуuroборотов, принципы и методика их разработки.	2		1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятие		4	2	ОК 1-11 ПК
	1	Составление схем овощных севооборотов в открытом грунте, культуuroборотов в защищенном грунте.	2		1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15;
	2	Основные схемы культуuroборотов для различных типов культивационных сооружений в теплично-овощных и рассадных комплексах с учетом зональных световых условий.	2		ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
Тема 2.17. Возделывание овощных культур в открытом грунте.	Содержание		4	2	
	1	Капустные овощные культуры. Белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, брокколи, кольраби, пекинская, китайская, листовая капуста. Особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20

	2	Плодовые овощные культуры (семейства пасленовые - томат, перец, баклажан; семейства тыквенные – огурец, кабачок, патиссон; семейство бобовые – горох, овощные бобы, обыкновенная и лимская фасоли: особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятие в форме практической подготовки		10		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Составление агротехнической части, технологической карты возделывания белокочанной капусты в открытом грунте	2		
	2	Современные технологии возделывания корнеплодных овощных культур (свеклы столовой, моркови, петрушки, пастернака, сельдерея, брюквы, репы, редьки, редиса): особенности биологии, сорта и гибриды	2		
	3	Луковые овощные культуры (репчатый лук, чеснок, лук-порей): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2		
	4	Зеленные овощные культуры (укроп, шпинат, салат): особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2		
	5	Многолетние овощные культуры(щавель, ревень, хрен, спаржа), особенности биологии, сорта и гибриды, современные технологии возделывания.	2		
Тема 2.18. Возделывание	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК

овощных культур в защищенном грунте	1	Технологии производства овощей в защищенном грунте: - огурца, томата, зеленых 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		1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
Тема 2.19. Малораспространенные овощные культуры.	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Малораспространенные овощные культуры: кардон (испанский артишок). стахис, топинамбур, скорцонер, овсяный корень др.	2		
Тема 2.20. Биологические особенности и морфологические признаки плодовых растений.	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	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	2		

	2	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.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	Практическое занятие в форме практической подготовки		2		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Определение плодовых растений по морфологическим признакам	2		
Тема 2.21.Технология	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК

выращивания посадочного материала растений.	1	<p>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.</p> <p>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. Роль подвоя в жизни плодового дерева. Требования, предъявляемые к подвоям. Семенные и клоновые подвои, их роль в интенсификации современного промышленного пловодства. 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 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,</p>	2	<p>1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20</p>
---	---	--	---	---

	Практическое занятие в форме практической подготовки		4		ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Составление календарного агротехнического плана работ в питомнике.	2		
	2	Технология зимней прививки.			
Тема 2.22. Закладка плодового сада	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	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. При посадочное 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. После посадочный уход.	2		

	2	Формирование и обрезка плодовых деревьев. Задачи обрезки плодовых деревьев. Способы, степень, виды обрезки. Основные правила и техника выполнения срезов. Сроки обрезки, естественные и искусственные типы крон плодовых деревьев. Система формирования крон плодовых деревьев. Особенности обрезки деревьев в различные возрастные периоды. Породно-сортовые особенности обрезки. Механизированная обрезка в промышленных садах. Инструменты, материалы и машины, применяемые при обрезке и формирований крон.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
Тема 2.23. Уход за молодым и плодоносящим садом	Содержание		8	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Основные задачи ухода за молодым и плодоносящим садом. Системы содержания почвы в саду, их характеристика. Возделывание междурядных культур в молодом саду. Мульчирование. Применение гербицидов. Системы обработки почвы. Борьба с эрозией почвы в саду. Система удобрения в молодом и плодоносящем саду. Органические, минеральные удобрения. Нормы, сроки и способы внесения удобрений в саду с учетом конструкций насаждений, сортоподвойных комбинаций, возраста деревьев. Корневые и некорневые подкормки. Орошение садов. Значение регулирования водного режима в саду. Вегетационный и влагозарядковый поливы. Сроки их проведения. Оросительные и поливные нормы. Режимы орошения в различных типах современных садов. Способы и техника проведения поливов по бороздам и дождеванием.	2		
	2	Разработка и использование в садоводстве капельного и подпочвенного способов орошения. Формирование крон молодых и обрезка плодоносящих плодовых деревьев.	2		
	3	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.	2		

	4	Возрастные и сортовые особенности обрезки. Особенности обрезки косточковых и орехоплодных пород. Техника безопасности при проведении обрезки	2		
	Практическое занятие в форме практической подготовки		2		
	1	Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за молодым и плодоносящим садом.	2		
Тема 2.24. Технология выращивания ягодных культур	Содержание		2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Ягодные растения. Биологические особенности. Производство здорового посадочного материала. Требования, предъявляемые к посадочному материалу земляники. Выбор места, подготовка почвы и закладка промышленных плантаций земляники. Земляничные севообороты. Площади питания и размещения растений. Сроки и техника посадки. Уход за молодой и плодоносящей плантациями земляники. Уборка урожая. Послеуборочный	2		

		<p>уход за земляникой. Использование полимерных пленок при выращивании земляники. 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.</p> <p>Особенности технологии возделывания малины с прерывистым циклом плодоношения. Культура малины способом смещения полос.</p> <p>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.</p> <p>Механизация уборки урожая. Техника безопасности.</p>		2	<p>ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20</p>
		Практическое занятие в форме практической подготовки	2		
	1	Составление календарного агротехнического плана работ по уходу за плодоносящими плантациями ягодников	2		

<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Программирование урожайности с/х культур. 3. Расчет КФАР на запланированный урожай с/х культур. 4. Расчет потенциальной урожайности с/х культур (ПУ). 5. Расчет действительно возможной урожайности по запасам влаги (ДВУ). 6. Расчет урожайности по биоклиматическому потенциалу (БКП) 7. Расчет урожайности по плодородию почвы. 8. Расчет доз внесения удобрений балансовым методом на запланированный урожай. 9. Система агротехнических мероприятий, обеспечивающих получение действительно возможных урожаев. 10. Технологическая схема возделывания сельскохозяйственной культуры 	<p>40</p>		
--	------------------	--	--

Тематика курсовых работ (проектов)

1. Технология возделывания озимой пшеницы в регионе.
2. Технология возделывания озимой ржи в регионе.
3. Технология возделывания мягкой яровой пшеницы
4. Технология возделывания твердой яровой пшеницы
5. Технология возделывания ярового ячменя.
6. Технология возделывания пивоваренного ячменя.
7. Технология возделывания овса.
8. Технология возделывания кукурузы на силос.
9. Технология возделывания кукурузы на зерно.
10. Технология возделывания проса обыкновенного.
11. Технология возделывания гречихи.
12. Технология возделывания гороха на зерно.
13. Технология возделывания товарного картофеля
14. Технология возделывания раннего картофеля.
15. Технология возделывания сахарной свеклы.
16. Технология возделывания кормовой свеклы.
17. Технология возделывания подсолнечника.
18. Технология возделывания льна-долгунца.
19. Технология возделывания белокочанной капусты.
20. Технология возделывания столовой моркови.
21. Технология возделывания столовой свеклы.
22. Технология возделывания огурцов в открытом грунте.
23. Технология возделывания томатов в открытом грунте.
24. Технология возделывания сладкого перца.
25. Технология возделывания репчатого лука.
26. Технология возделывания овощей в защищенном грунте.
27. Технология возделывания бахчевых культур.
28. Технология возделывания столовой моркови.
29. Технология возделывания ягодных культур.
30. Технология закладки плодового сада.

Самостоятельная работа при изучении МДК 01.02

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем).

Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:

Просо. Просо основная крупяная культура. Значение культуры, просо как страховая культура. Причины засоренности посевов проса, меры предупреждения и борьба с сорняками. Использование под посева проса целинных и зеленых земель. Особенности технологии возделывания проса, способы посева, летние и пожнивные посева.

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.

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.

Озимый ячмень. Особенности биологии и технологии возделывания озимого ячменя.

Тритикале. Значение культуры, питательная ценность и урожайность. Особенности технологии возделывания.

Соя. Использование сои как белковой и масличной культура. Технология возделывания сои. Особенности возделывания сои при орошении.

Фасоль. Пищевое значение фасоли. Разнообразие видов фасоли, уроки посева. Технология возделывания фасоли в условиях орошения.

Чечевица. Использование чечевицы, крупно и мелкосеменная чечевица. Товарное качества семян, чечевицы, Засорители чечевицы, меры борьбы с ними. Технология возделывания. Особенности уборки.

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.

Кормовые бобы. Значение бобов как высокобелковой неполегающем культуры. Выращивание кормовых бобов на зерно и силос. Отзывчивость кормовых бобов на органические удобрения, сроки и способы уборки.

40

Промежуточная аттестация:	10		
Консультации	4		
экзамен	6		

Учебная практика

Виды работ

1. Проведение оценки состояния озимых и многолетних трав путем осеннего и весеннего обследования и взятия монолитов.
2. 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 с/х культур.
5. Проведение ухода за посевами озимых и яровых культур.
6. Определение фенологических фаз развития полевых культур и проведение фенологических наблюдений
7. Распознавание полевых культур по семенам и всходам.
8. Определение биологического урожая полевых культур.
9. Проведение уборки урожая, оценки качества уборки, после уборочной обработки и закладки на хранение продукции.
10. Определение потерь урожая различных полевых культур, выявление причин потери и устранения их
11. Проведение посадки плодовых и ягодных культур.
12. Проведение весеннего ухода за плодовыми деревьями и ягодниками.
13. Проведение формирования различных типов крон у плодовых деревьев.
14. Проведение обрезки плодовых, ягодных культур и винограда.
15. Выполнение окулировки и наиболее распространенных видов прививок.
16. Выполнение основных работ по уходу в саду и плодовом питомнике.
17. Проведение обвязки у плодовых культур, обвязочным материалом.
18. Предварительное определение урожая, оптимальных сроков уборки с/х культур. Уборка.
19. Оценивание районированных и перспективных сортов плодовых культур.
20. Проведение товарной обработки плодов в соответствии со стандартами. Закладка плодов на хранение.
21. Проведение технологических операций по производству овощей.
22. Подготовка к эксплуатации культивационных сооружений защищенного грунта.
23. Подготовка и использование биотоплива для обогрева сооружений защищенного грунта.
24. Заготовка земли и составление грунтов для различных овощных культур.
25. Составление почвенных смесей и изготовление питательных кубиков для выращивания рассады.
26. Подготовка семян к посеву и посев овощных культур в открытом и защищенном грунтах.
27. Выполнение ухода за рассадой основных овощных культур.
28. Пикирование рассады, проведение ухода за рассадой в разные возрастные периоды.
29. Пикировка рассады. Заготовка рассады и высадка ее на постоянное место.
30. Отработка приемов по уходу за овощными культурами в открытом и защищенном грунтах.
31. Работа на рассадопосадочной машине.

Раздел 3.Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства			208	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
МДК 01.03.Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства			174		
Тема 3.1.Теоретические основы селекции и семеноводства	Содержание		24		
	1	Введение. Селекция как наука и отрасль сельскохозяйственного производства.	2		
	2	Генетика и эволюционное учение Дарвина как теоретические основы селекции.	2		
	3	Подразделение отрасли: ВНИИ растениеводства и его функции (сбор, изучение, распространение и сохранение растительных ресурсов для селекции), селекционные учреждения, селекцентры (селекционная работа), государственная комиссия РФ по охране селекционных достижений.	2		
	4	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. Симиренко, М.А. Лисавенкой др.	2		
	5	Сорт и его значение в производстве. Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Морфологические и хозяйственно-биологические признаки и свойства сорта.	2		
	6	Сорта народной селекции. Селекционные сорта. Сорт и агротехника.	2		
	7	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.	2		

	8	Сорт как эффективная защита против болезней и вредителей. Сорт в общей системе интегрированной защиты растений.	2		
	9	Роль сорта в повышении качества с.-х. продукции и её сохранности в условиях длительного хранения, в снижении потерь при уборке.	2		
	10	Энергосберегающая и экологическая функция сорта.	2		
	11	Исходный материал в селекции растений. Понятие об исходном материале. 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.	2		
	12	Учение о центрах происхождения культурных растений. Первичные и вторичные центры. Центры происхождения наиболее важных с.-х. культур. Значение работы ВНИИР им. Н.И. Вавилова для селекции. Источники и доноры. Сортообразующая способность образца. Коллекционный сад в селекции плодовых культур.	2		
	Практическое занятие в форме практической подготовки		6	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Анализ районированных сортов зерновых культур в регионе	2		
	2	Анализ районированных сортов зерновых бобовых культур в регионе	2		
	3	Анализ районированных сортов картофеля в регионе.	2		
Тема 3.2. Основы селекции полевых культур.	Содержание		4		
	1	Задачи и основные направления селекционной работы в нашей стране (РФ). Выведение сортов интенсивного типа для условий орошаемого земледелия.	2		
	2	Селекция на высокое качество продукции сельскохозяйственных культур. Селекция наилучшую приспособленность к механизации возделывания.	2		
	Практическое занятие		6		
	1	Оценки устойчивости сельскохозяйственных растений к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям, болезням и вредителям.	2		

	2	Селекция на засухоустойчивость. Селекция на зимостойкость. Селекция на холодостойкость.	2		
	3	Селекция на устойчивость к болезням и вредителям сельскохозяйственных растений.	2		
Тема 3.3. Методика и техника селекционного процесса	Содержание		26	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Методы селекции. Гибридизация. Понятие об аналитической и синтетической селекции. Селекционные сорта, созданные на их основе.	2		
	2	Генетическая рекомбинация как основа комбинативной и трансгрессивной селекции. Подбор пар по эколого-географическому принципу. Другие принципы подбора пар для скрещивания. Прямые и обратные (реципрокные) и возвратные скрещивания, насыщающие скрещивания. Область их применения.	2		
	3	Конвергентные скрещивания. Задачи, решаемые с помощью отдаленной гибридизации. Отдаленная гибридизация в работах И.В. Мичурина, Л. Бербанка, Н.В. Цицина и др. Способы преодоления несовместимости при отдаленной гибридизации, на этапах скрещивания, развития гибридных семян, выращивания F1. Формообразовательный процесс при отдаленной гибридизации.	2		
	4	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.	2		

	5	Мутационная химерность и ее использование в плодоводстве. Выявление мутантов у само- и перекрестно опыляющихся и вегетативно размножающихся культур. Соматональные варианты в культуре клеток и тканей. Сорто-мутанты и мутанты как исходный материал. Достижения и проблемы мутантной селекции.	2	
	6	Полиплоидия и гаплоидия в селекции растений. Получение автополиплоидов в селекционных целях с помощью колхицина и других агентов. Цитологический контроль. Пониженная семенная продуктивность автополиплоидов и методы её повышения. Триплоидные гибриды сахарной свеклы и других культур. 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.	2	
	7	Методы отбора. Два основных вида отбора: индивидуальный и массовый. Преимущества и недостатки. Виды популяций, из которых ведется отбор, и особенности такого отбора. Методы отбора в зависимости от способа опыления и размножения растений. Понятие о линии, семье, клоне. Схема одно-и многократного массового отбора. Индивидуальный отбор из гомозиготных популяций у самоопылителей. Отбор из гибридных популяций самоопылителей. Метод педигри. Метод пересева. Индивидуальный отбор у перекрестников. Индивидуально-семейный и семейно-групповой отбор. Метод половинок (резервов). Клоновый отбор у вегетативно размножающихся растений. Выделение элитных сеянцев в селекции многолетних плодовых культур. Отбор из популяций клеток. Отбор на селективных средах.	2	

8	Организация и техника селекционного процесса. Три этапа селекционного процесса: создание популяции, отбор растений – родоначальников (сеянцев), испытание их потомств. Виды сортоиспытания: предварительное, конкурсное, динамическое, зональное, производственное.	2		
9	Особенности селекционного процесса у плодовых растений, связанные с многолетностью объектов селекции, его звенья: коллекционный сад, селекционный питомник, селекционный сад, первичное сорто испытание.	2		
10	Типичность, точность опыта и принцип единственного различия в селекционном процессе. 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.	2		
11	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.	2		
12	Селекция на гетерозис. Краткая история селекции на гетерозис. Типы гетерозисных гибридов на примере кукурузы. Создание самоопыленных линий и испытание их на общую комбинационную способность (ОКС) и специфическую комбинационную способность (ОКС).	2		
13	Способы получения гибридных семян. Удаление мужских экземпляров, мужских цветков у женского компонента гибрида двудомных, однодомных, но раздельнополых культур, ручная кастрация, использование самонесовместимости, маркерных признаков, функциональной мужской стерильности, главным образом ЦМС, гаметоцидов. Культуры, возделываемые исключительно гетерозисными гибридами.	2		
Практическая работа в форме практической подготовки		16		

	1	Разработка схемы селекционного процесса мягкой пшеницы, расчет объемов скрещивания, технических данных селекционного процесса.	2		
	2	Крестьянские сорта как исходный материал для селекции. Ценные хозяйственно-биологические свойства этих сортов.	2		
	3	Подбор пар для гибридизации по принципу взаимного дополнения и по наименьшему числу отрицательных признаков и свойств	2		
	4	Простые (парные) и сложные скрещивания.	2		
	5	Методика и техника гибридизации. Механическая, термическая и химическая кастрация. Основные способы опыления.	2		
	6	Схема селекционного процесса. Виды селекционных посевов: питомники, сортоиспытания и селекционные размножения.	2		
	7	Выбор и подготовка участка для селекционных посевов и сортоиспытания.	2		
	8	Знакомство с приемами индивидуального отбора у мягкой пшеницы	2		
Тема 3.4. Биотехнологические методы селекции.	Содержание		4	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	1	Культуры клеток и тканей: эмбрио культура, культура пыльников. Клональное микроразмножение, культура верхушечных меристем. Соматическая гибридизация	2		
	2	Генная инженерия. Перспективы использования биотехнологии и генной инженерии в селекции растений	2		
Тема 3.5. Семеноводство	Содержание		12		

полевых культур.	1	Семеноводство как наука. Семеноводство как отрасль сельскохозяйственного производства. Организация семеноводства в современных условиях. Закон РФ «О селекционных достижениях» и закон РФ «О семеноводстве» как необходимое правовое условие организации семеноводства.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	2	Основные задачи семеноводства. Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства. Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семеноводства. Понятие о сортовых и посевных качествах семян.	2		
	3	Семеноводство зерновых культур Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта.	2		
	4	Особенности семеноводческой агротехники. Сортной и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Семеноводство зернобобовых культур. Система и схемы семеноводства. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Особенности семеноводческой агротехники. Сортной и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Семеноводство льна-долгунца. Организация семеноводства льна-долгунца. Первичное и вторичное Семеноводство. Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Агротехника семеноводческих посевов. Сортной и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам. Документы на сортовые посевы и семена.	2		

	5	Гибриды, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные гибриды. Особенности выращивания гибридных семян. Полевая апробация. Амбарная апробация. Полевые обследования. Сортвые и семенные качества гибридных семян.	2		
	6	Сорта, включенные в государственный реестр сортов и древесно-кустарниковых пород, перспективные сорта. Сортвой и семенной контроль. Требования стандартов к кондиционным семенам рапса. Семеноводство многолетних трав.	2		
	Практическая работа в форме практической подготовки		20		
	1	Система и схемы семеноводства кукурузы.	2		
	2	Семеноводство рапса Система семеноводства крестоцветных культур. Схема семеноводства рапса.	2		
	3	Агротехника семеноводческих посевов рапса.			
	4	Система и схемы семеноводства.			
	5	Сортвой и семенной контроль. Показатели и нормы качества семян многолетних злаковых и бобовых трав			
	6	Особенности возделывания многолетних бобовых трав.	2		
	7	Особенности возделывания многолетних злаковых трав на семена.	2		
	8	Определение важнейших видов и разновидностей пшеницы. Сортвые признаки пшеницы	2		
	9	Определение важнейших видов и разновидностей гороха. Сортвые признаки гороха.	2		
	10	Определение районированных сортов картофеля по сортвым признакам.	2		
Тема 3.6. Организация семеноводства на промышленной основе.	Содержание		8		
	1	Экологические основы промышленного семеноводства. Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14;

	2	Приемы первичного семеноводства подсолнечника. Семеноводство картофеля на безвирусной основе. Семеноводство многолетних трав.	2		ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	3	Организация семеноводства на предприятиях. Специальные приемы выращивания высокоурожайных семян и повышения коэффициента их размножения.	2		
	4	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. Закон Российской Федерации «О семеноводстве».	2		
	Практическое занятие		14		
	1	Планирование сорто обновления по годам, культурам, категориям и репродукциям посевов.	2		
	2	Расчет семеноводческих площадей и потребности в сортовых семенах под основные с/х культуры по площадям и средней урожайности.	2		
	3	Схема и методика выращивания элитных семян зерновых и зернобобовых культур.	2		
	4	Особенности семеноводства гибридов кукурузы участки гибридизации, выращивание фертильных линий и их стерильных аналогов	2		
	5	Особенности семеноводства гибридного подсолнечника.	2		
	6	Особенности семеноводства овощных культур.	2		
	7	Особенности семеноводства сахарной свеклы непрерывный, поддерживающий и улучшающий отборы, использование гетерозиса и др.	2		
	8	Технология производства семян на промышленной основе.	2		
Тема 3.7. Технологии	Содержание		4		

производства се	1	Подготовка семян к посеву. Особенности применения удобрений. Уход за посевами (агротехника, применение гербицидов, химических регуляторов роста и развития). Пути снижения травмирования семян при уборке и после уборочной обработке.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВР 13; ЛРВР 14; ЛРВР 15; ЛРВР 16; ЛРВР 17; ЛРВР 18; ЛРВР 19; ЛРВР 20
	2	Хранение, документация, реализация. Особенности работы с семенами разных культур в различных почвенно-климатических условиях.	2		
	Практическая работа в форме практической подготовки		10		
	1	Виды предшественников. Сроки и способы сева. Нормы высева.	2		
	2	Агрономические основы уборки семеноводческих посевов.	2		
	3	Особенности технологии семеноводства основных культур с учетом зональности.	2		
	4	Технологические основы после уборочной обработки семян (транспортировка, погрузочно-разгрузочные работы, первичная очистка, временное хранение, сушка, вторичная чистка, сортировка, подготовка и закладка семян на стационарное хранение).	2		
	5	Расчет нормы высева пшеницы на семенные цели, расчет доз внесения удобрений на запланированный урожай.	2		
	Тема 3.8. Сортовой и	Содержание	6		

семенной контроль полевых культур	1	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. Отбор образцов семян. Определение зараженности болезнями. Определение пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы, семена и посадочный материал.	2	2	ОК 1-11 ПК 1.1-1.3 ЛРВП 13; ЛРВП 14; ЛРВП 15; ЛРВП 16; ЛРВП 17; ЛРВП 18; ЛРВП 19; ЛРВП 20
	2	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.	2		
	3	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.	2		
	Практические занятия в форме практической подготовки		16		
	1	Определение категории посевов по результатам анализа апробационного снопа	2		
	2	Заполнение документов на сортовые посевы по результатам апробации.	2		
	3	Отбор образцов семян.	2		
	4	Оценка качества семян.	2		
	5	Определение чистоты.	2		
	6	Определение всхожести.	2		
7	Определение подлинности.	2			

	8	Заполнение основных документов, сопровождающие партию семян.	2		
Самостоятельная работа:			24		
<ol style="list-style-type: none"> 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, успех и 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. <p>Особенности семеноводства овощных и бахчевых культур.</p>					
Промежуточная аттестация:			10		
Консультации			4		
экзамен			6		
Учебная практика			54		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение массового, индивидуального и клонового отбора в полевых условиях и на коллекционном участке. 2. Проведение прочистки посевов зерновых культур, 3. Проведение апробация полевых культур. 4. Отработка техники апробации зерновых культур, картофеля. 5. Оформление документов на сортовые качества семян, <p>Проведение работ по подготовке семенного материала к хранению, согласно ГОСТам на сортовые семена</p>					

Раздел 4. Управление структурным подразделением организации					
МДК 01.04.Управление структурным подразделением организации		116			
Тема 4.1. Научные основы организации сельскохозяйственного производства	Содержание		10	2	ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ЛРВРВР 4.1
	1	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.			
	2	Управление организациями различных организационно-правовых форм Предприятие – основное звено экономики. Типы предприятий. Основные организационные формы и виды организаций (предприятий) в сельском хозяйстве. Правовое регулирование. Особенности управления.			
	3	Функции и организационная структура управления Сущность, классификация, содержание и развитие функций управления. Понятие организационной структуры и структуры управления. Типы и характеристика организационных структур управления.			
	4	Основные направления совершенствования организационной структуры управления в сельскохозяйственных организациях (предприятиях) Теоретические основы управления производством			
	5	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. Особенности управления. Функции и организационная структура управления			

Тема 4.2. Организация управления ресурсным потенциалом сельскохозяйственного предприятия	Содержание	10	2	ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛРВРВР 4.1, ЛРВРВР 7
	1. 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.			
	2. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях. Организация управления во внутрихозяйственных подразделениях в сельскохозяйственной организации. Права и обязанности руководителей и специалистов внутрихозяйственных подразделений.			
	3. 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.			
	4. Обеспечение согласованности действий. Организация рабочего места. Режим труда и отдыха Роль руководителя и специалистов в организации и технологии производства сельскохозяйственной продукции.			
5. Общие этические принципы и характер делового общения. Деловой этикет. Правила этикета. Правила общения по телефону. Правила деловой переписки. Приемы ведения деловой беседы. Организация и проведение делового совещания.				

	Практические занятия в форме практической подготовки:	10		
	<p>1. Понятие, сущность и типы организационных структур управления. Основные пути совершенствования управления производством и структур управления.</p> <p>2. Разработка положений о внутрихозяйственных подразделениях. Разработка должностной инструкции руководителя внутрихозяйственного подразделения. Решение производственных ситуаций. Принятие решений.</p> <p>3. Подготовка, организация и проведение делового совещания. Деловая игра.</p> <p>4. Функциональные обязанности работников и руководителей</p> <p>5. Оценка деловых качеств руководителя. Ролевая игра.</p>		2	ПК 1.7, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛРВРВР 4.1, ЛРВРВР 7
Тема 4.3. Экономические аспекты управления структурным подразделением	Содержание	10		ПК 1.1; ОК 01; ОК 10, ОК 11, ЛРВРВР13, ЛРВРВР 18
	<p>1, Планирование деятельности структурных подразделений</p> <p>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.</p>			
	<p>2. 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.</p>			
	<p>3. Документация и делопроизводство в системе управления</p> <p>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.</p>			

	4. 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.			
	5. 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 подразделения			
	Практические занятия в форме практической подготовки: 1. Определение потребности подразделения в технике, семенном фонде. 2. Оценка эффективности управления на основе производственных и экономических показателей работы предприятия 3. Расчет показателей использования трудовых ресурсов. Расчет заработной платы основных категорий работников сельскохозяйственных организаций. 5. Составление различных документов по структурному подразделению. 6. Заполнение документов по учету в производственном подразделении. Анализ работы структурного подразделения.	12	2	ПК 1.1; ОК 01; ОК 10, ОК 11, ЛРВРВР13, ЛРВРВР 18
Тема 4.4. Система ведения	Содержание	4	2	ПК 1.2; ОК

хозяйства	1.	Организационно-экономическая характеристика предприятия. Местоположение, размеры и специализация предприятия. Организационная структура предприятия и характеристика внутрихозяйственных подразделений.			07; ОК 09; ОК 10; ЛРВРВР 13
	2	Принципы научного земледелия. Структура посевов, организация системы севооборотов, мероприятия по повышению плодородия почв. 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.			
		Практические занятия в форме практической подготовки:	10		
		Разработка мероприятий по повышению плодородия почв. Анализ экономической эффективности использования основных производственных фондов сельскохозяйственного предприятия. Установление норм обслуживания на основе хронографии рабочего дня			
Тема 4.5.	Содержание		4	2	ПК 1.1, ОК

Внутрихозяйственное Прогнозирование и планирование	1	<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.</p> <p>Годовой план производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия. Основные разделы и порядок разработки. Классификация задач планирования.</p>			03, ОК 06, ОК 11, ЛРВРВР 9.2, ЛРВРВР 18
	2	<p>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.</p> <p>Оперативное планирование. Календарное планирование производства продукции растениеводства и диспетчеризация планов. Плановые нормативы; планы-графики производства, расчеты загрузки оборудования, доведение производственных заданий до подразделений и рабочих мест предприятия.</p>			
	Практические занятия		6		
		<p>1 Составление долгосрочного прогноза деятельности сельскохозяйственного предприятия</p> <p>2. Разработка плана развития сельскохозяйственного предприятия на 3 года. Разработка целевых программ по заданным направлениям</p> <p>3. Составление календарного плана производства продукции растениеводства данного вида</p>			

Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)	40		
<p>Примерная тематика курсовых работ(проектов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организация рационального использования средств производства сельскохозяйственного предприятия. 2. Организация материального и морального стимулирования труда работников структурного подразделения. 3. Организация рационального использования материальных ресурсов в структурном подразделении. 4. Факторы и пути повышения эффективности использования основных средств в структурном подразделении. 5. Анализ использования средств по производству и переработке продукции растениеводства. 6. Экономическая эффективность применения современной техники и технологии по производству и переработке продукции растениеводства в структурном подразделении. 7. Состояние и пути совершенствования управления качеством работ и продукции. 8. Организация труда и техника личной работы руководителя структурного подразделения. 9. Роль менеджера на предприятии и взаимоотношения руководителя с коллективом. 10. Анализ и совершенствование структуры управления на сельскохозяйственном предприятии. 11. Теоретическое обоснование системы управления персоналом. 12. Системы и методы работы руководителя структурного подразделения. 13. Оценка эффективности управления. Факторы, влияющие на эффективность. 14. Конфликты и пути их разрешения. 			

<p>Самостоятельная работа Народные предприятия. Некоммерческие объединения: ассоциации и союзы. Казенные предприятия. Коммерческие объединения. Пути возникновения: слияние и поглощение. Унитарные предприятия. Восстановление нарушенных земель. Трансформация земельных угодий на сельскохозяйственных предприятиях. Система резервного электроснабжения. Организация работы внутрихозяйственного транспорта. Формы организации труда. Разделы бизнес –плана и порядок его разработки. Обоснование рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственные предприятия. Обоснование размера первичного производственного подразделения в хозяйстве. Производственные типы сельскохозяйственных предприятий. Обоснование размера первичного производственного подразделения в растениеводстве. Организация хранения сельскохозяйственной продукции. Каналы реализации. Организация товарной доработки и промышленной переработки продукции.</p>	12		
<p>Промежуточная аттестация: Консультации экзамен</p>	10 4 6		

<p>Учебная практика Виды работ: Анализ и решение производственных ситуационных задач по вопросам: Составление оперативного плана выполнения работ по производству сельскохозяйственной продукции на заданный период; Составление оперативного плана выполнения работ по реализации сельскохозяйственной продукции на заданный период; Расчет необходимого числа агрегатов по отдельным операциям; Расчет необходимого числа рабочих по отдельным операциям; Расчет потребности в ресурсах по отдельным операциям оперативного плана; Определение производственных запасов ресурсов; Составление заявок на приобретение оборудования; Составление заявок на приобретение семенного, посадочного фонда; Составление заявок на приобретение удобрений и средств защиты для заданных культур; Составление акта о списании оборудования по различным причинам: отработки срока службы, вследствие аварии и разукрупнении, стихийного бедствия; Составление сопутствующей документации.</p>	30		
---	----	--	--

<p>Производственная практика (по профилю специальности): Виды работ:</p> <ol 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 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. 	130		
--	-----	--	--

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОДУЛЯ

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 должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов междисциплинарных курсов и лабораторий: сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии;

Семеноводства с основами селекции; технологии производства продукции растениеводства. Коллекционно-опытного поля (участка).

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии:

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

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растениеводства:

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

Основные источники:

1. Бондаренко Н.В. Системы защиты растений/ под ред. Н.В. Бондаренко.–Л.: Агропромиздат, 2019.– 367с.
2. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. Технология производства продукции растениеводства.: Издательство: Колос С 2018.-528 стр.
3. Грингоф И.Г., Попова В.В., Страшный В.Н. Агрометеорология. – Л., Гидрометиздат, 2018.-576с.
4. Гужов Ю.Л., Фукс А., Валичек П. Селекция и семеноводство культивируемых растений. Москва, Агропромиздат, 2020 – 536 с.
5. Дридигер, В.К. Растениеводство: Учебное пособие/ В.К. Дридигер, В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 3-е, перераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2019.-160 с.
6. Желтопузов, В.Н. Растениеводство: Учебное пособие/ В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др.// Ставропольский государственный аграрный университет– Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: АГРУС, 2018.-160 с.
7. Кузьмин Н.А., Шевченко В.Е., Павлюк Н.Т. Селекция и семеноводство полевых культур ВГУ2019. -423с.
8. Лосев А.П. Агрометеорология: учебник для вузов по агрономическим специальностям; Колос,2018.-324 с.
9. Попова С.Я. Защита растений/под ред. профессора. –М.:Мир, 2019.–488с.
- 10.Базаров Т.Ю. Управление персоналом.–М.:Издат. Центр «Академия», 2018.
- 11.Зимин Н.Е. Техничко-экономический анализ деятельности предприятий,–М.: Колос, 2019.
- 12.Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления,–М.:Издат. Центр «Академия», 2018.
- 13.Предпринимательство./Под. ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Поляка, проф. В.А. Швандара. –М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2019.

14. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум,–М.: Издат. Центр «Академия», 2019.
15. Зайцев Г.Г., Черкасская Г.В. Управление деловой карьерой.–М.:Издат. центр «Академия»,2018.
16. Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь.–М.: издательско-торговая корпорация «Дашкови К», 2018.
- 17.Пыльнев В. В, Коновалов Ю.Б., Березкин А.Н и др; Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. Под ред. В.В. Пыльнева-М.: КолосС, 2008. – 552с.
- 18.Романенко А.А., Беспалова Л.А. и др. Новая сортовая политика и сортовая агротехника озимой пшеницы/ Краснодар, 2009.– 224с
- 19.Стернзат М.С. Метеорологические приборы и измерения.,Л-Г2008.-135с.
- 20.Спицин И.А. и др. Сельскохозяйственная техника и технологии,– М.:Колос, 2008. – 647с.
- 21.Тарасенко А.П. Современные машины для послеуборочной обработкизерна и семян. –М.:Колос, 2008. –232 с.
- 22.Устинов А.Н. Зерноуборочные машины.–М.: Академия, 2008.-432с.
- 23.Базаров Т.Ю. Управление персоналом.–М.:Издат.центр«Академия»,2018.
- 24.Зимин Н.Е.Технико-экономический анализ деятельности предприятий.– М.:Колос,2010.
- 25.Пшенко А.В. Документационное обеспечение управления,– М.:Издат.центр«Академия»,2018.
- 26.Предпринимательство./Под. ред. Проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Поляка, проф. В.А. Швандара. –М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2019.
- 27.Гуляев Г.В., Чазов С.А., Беляков И.И., Кобаненков И.Н. Технология промышленного семеноводства зерновых культур М.: Россельхозиздат,2009.-342с
28. Кленин Н.И., Егоров В.Г. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – М.: Колос, 2008. – 464с.
29. Мелихов В.В. Руководство возделывания кукурузы на зерно/ В.В. Мелихов, Кружилин Н.В. Кузнецова и др.//Под. ред. В.В. Мелихова.-Волгоградское государственное учреждение «Издатель».-2008.-88 с.
30. Сенников В.А. и др. Практикум по агрометеорологии 6 учебное пособие для вузов по агроном. специальностям; Междунар. ассоц. «Агрообразование»,-М.: КолосС, 2008.-342с.
31. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины.–М.:Академия,,2008.-534с.
32. Янковский Н.Г. Технология возделывания ячменя на Дону/Н.Г.Янковский//Ростов-на-Дону:ООО «ТерраПринт»,2007.-225с.
33. Драчева Е.Л. ,Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум.–М.: Издат. центр «Академия», 2010.
- Зайцев Г.Г., Черкасская Г.В. Управление деловой карьерой,–М.:Издат. центр «Академия»,2008.
- Маслова В.М. Управление персоналом. Толковый словарь.–М.:издательско-торговаякорпорация «Дашкови К», 2018.

Электронные ресурсы

- 34.Агрономический портал Растениеводство, земледелие. Форма доступа:[agronomiy.ru>ozimie_chleba.html](http://agronomiy.ru/ozimie_chleba.html)
- 35.Научная электронная библиотека eLibrary, Агропоиск. Формадоступа: [ksaa.zaural.ru>files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...](http://ksaa.zaural.ru/files/science/asp/UMK/03.02.13/ПП-...)
- 36.agronomiy.ru Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве. Формадоступа: [nsh. ru>wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf](http://nsh.ru/wp-content/journal/preview/nsh_ukazatel.pdf)

37. Информационный портал Эффективное сельское хозяйство. Форма
доступа: <http://www.nbchr.ru/virt5/page13.htm>

38. Библиотека сельскохозяйственной литературы .Форма
доступа: <http://www.pravya.ru/praktikum-po-zemledeliyu/index.php>

39. Информационный портал Эффективное сельское
хозяйство. dic.com/enc_selhoz/Mehanizacija-selskogo-hozjastva-1970.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	План-график выполнения полевых работ составлен с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур; Содержит последовательность и календарные сроки проведения технологических операций; Последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Выполнять разработку и выдачу заданий для Растениеводческих бригад	Задания для растениеводческих бригад составлены с учетом норм выработки; Виды и объем работ рассчитан на смену Распределение заданий соответствует плану-графику проведения работ	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий	Инструктаж проведен с учетом особенностей и уровня профессионального развития работников и степени сложности задач Проведена обратная связь о понимании содержания инструктажа При инструктаже выбраны приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных задания с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

<p>ПК 1.4 Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</p>	<p>Выбраны методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций</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>
<p>ПК1.5 Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</p>	<p>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</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>
<p>ПК 1.6 Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций</p>	<p>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</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 1.7.Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности	Информация для составления первичной отчетности представлена в соответствии с правилами к ее оформлению Информация достоверна и объективна	тестирование, экзамен, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное или личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членом команды(подчиненных)	квалификационный
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

ОК 06.ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций
ОК08.Использовать средства физической культуры	-эффективность выполнения правил ТБ Во время учебных занятий, при прохож

для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	дении учебной и производственной практик;	
ОК09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	-эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	эффективность использования знаний по финансовой грамотности, планирования предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	