

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



Рабочая программа
профессионального модуля ПМ.01. Реализация агротехнологий различной
интенсивности

Специальность 35.02.05 Агрономия

Адамовка
2022

Составители: Чуманова Г.Я. преподаватели специальных дисциплин АСХТ –филиала ФГБОУ ВПО ГАУ (в части МДК 01.01)

Стадник Р.О., преподаватели специальных дисциплин АСХТ –филиала ФГБОУ ВПО ГАУ (в части МДК 01.01. УП 01.01.)

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Юрченкова Л.В. _____ директор
АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО ГАУ

Содержательная экспертиза: Баймухамбетов Б.С.. _____ преподаватель
технических дисциплин АСХТ – филиала ФГБОУ ВПО ГАУ

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Доцанова К.Т. _____ – главный агроном
Россельхозцентра по Адамовскому району

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденной приказом Министерства образования и науки от « 7 » мая 2014 г. № 454 . и зарегистрировано приказом Минюста № 32871 от 26 июня 2014 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.05 Агрономия в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО .

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы профессионального модуля.....	5
2. Результаты освоения профессионального модуля.....	7
3. Структура и содержание профессионального модуля	8
4. Условия реализации профессионального модуля.....	38
5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	42
Приложение 1.....	49
Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу.....	58

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности – является частью программы подготовки специалистов среднего звена Адамовского сельскохозяйственного техникума – филиал ФГБОУ ВПО ГАУ в соответствии с ФГОС 3+ по специальности СПО 35.02.05 Агронмия . Программа составлена для студентов очной формы обучения.

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

Базовая часть

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

иметь практический опыт:

- подготовки сельскохозяйственной техники к работе;
- подготовки семян (посадочного материала) к посеву (посадке);
- транспортировки и первичной обработки урожая;

уметь:

- составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур;
- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;
- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;
- оценивать состояние производственных посевов;
- определять качество семян;
- оценивать качество полевых работ;
- определять биологический урожай и анализировать его структуру;
- определять способ уборки урожая;
- определять основные агрометеорологические показатели вегетационного периода;
- прогнозировать погоду по местным признакам;
- проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков;
- определять вредителей и болезни сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений;
- составлять годовой план защитных мероприятий;

знать:

- системы земледелия;

- основные технологии производства растениеводческой продукции;
- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;
- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;
- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;
- методы программирования урожаев;
- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;
- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;
- нормы использования пестицидов и гербицидов.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	1444
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	568
Курсовая работа	20
Учебная практика	540
Производственная практика	72
Самостоятельная работа студента (всего) в том числе:	264
Итоговая аттестация в форме - квалификационный экзамен	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Реализация агротехнологий различной интенсивности**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур
ПК 1.2	Готовить посевной и посадочный материал
ПК 1.3	Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур
ПК 1.4	Определять качество продукции растениеводства
ПК 1.5	Проводить уборку и первичную обработку урожая
В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание профессионального модуля 01. Реализация агротехнологий различной интенсивности

3.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для НПО)

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс.учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов		
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов		учебная, часов	производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК.01.01. Технология производства продукции растениеводства							
ПК. 1.1; ПК 1.3; ПК 1.5	Раздел 1. Механизация технологий в растениеводстве	249	166	32	83		
ПК 1.3.	Раздел 2. Защита растений	137	98	40	39		
ПК.1.2. ПК 1.5.	Раздел 3. Селекция и семеноводство	99	66	32	33		
ПК 1.1, ПК 1.3.	Раздел 4. Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды	72	48	20	24		
ПК 1.1; ПК 1.3.; ПК 1.4; ПК 1.5.	Раздел 5. Разработка комплекса мероприятий по технологии производства продукции растениеводства	275	190	50	85		
ПК 1.1 – 1.5.	УП.01.01. ПП.01.01	540				540	
		72					72
	Всего:	1444	568	174	264	540	72

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения	Освоенные ОК, ПК
1	2	3	4	
Раздел ПМ 1. Механизация технологий в растениеводстве.				
МДК 01.01. Технология производства продукции растениеводства.				
Раздел.1. Почвообрабатывающие орудия. Тема 1.1 Виды и система обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Агротехнические требования.	Способы механической обработки почвы . Классификация машин для основной, поверхностной и специальной обработки почвы . Классификация машин. Агротехнические требования к машинам для основной обработки почвы. Виды отвальной вспашки. Самостоятельная работа Подготовить сообщение. Способы механической обработки почвы	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Тема 1.2 Классификация плугов. Плуги общего назначения. Устройство плуга.	Классификация плугов общего назначения. Корпус: лемех, отвал, полевая доска. Предплужник, углосним, почвоуглубитель. Самостоятельная работа Выполнить схему плуга	2 0,5	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Тема 1.3 Особенности плугов общего назначения. Вспомогательные органы плуга.	Рама плуга. Механизм опорного колеса. Прицепы, навески и автосцепки. Самостоятельная работа Выполнить схему классификации плугов.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Тема 1.4 Бороны. Назначение, устройство и принцип работы борон.	Бороны: зубовые, сетчатые, игольчатые. Дисковые бороны. Назначение, устройство и принцип работы борон. Самостоятельная работа	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5

	Выполнить схему игольчатой бороны БИГЗА.			
Тема 1.5 Луцильники. Назначение, устройство и работа луцильников.	Значения лушения в системе обработки почвы. Общее устройство луцильника ЛГД-10. Принцип работы и регулировка луцильника. Самостоятельная работа Выполнить схему луцильника ЛГД10	2 1	 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Тема 1.6 Культиваторы. Назначение, устройство и работа культиваторов.	Рабочие органы культиватора Присоединение рабочих органов к раме культиватора Пропашные культиваторы Самостоятельная работа Выполнить схему культиватора КРН4,2	2 1	 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Тема 1.7 Катки., фрезы. Назначение, устройство и принцип работы катков и фрез.	Общее устройство и работа катков и фрез. Регулировка на заданный режим работы. Лабораторная работа 1. Подготовка и настройка плугов к вспашке. Лабораторная работа 2. Регулировки и настройка на работу машин для поверхности обработки почвы. Самостоятельная работа Выполнить схему игольчатого катка. Выполнение отчета по практической работе	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Раздел 2. Посевные и посадочные машины. Тема 2.1 Способы посева и посадки. Агротехнические требования к машинам для посева и посадки.	Общие сведения Классификация сеялок Агротехнические требования к сеялкам Устройство и технологический процесс посева зерновой сеялки Самостоятельная работа Подготовить презентацию., Обзор сеялок	2 4	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
Тема 2.2 Общее устройство и классификация сеялок.	Высевающие аппараты Катушечный высевающий аппарат Дисковый высевающий аппарат Самостоятельная работа Выполнить схему высевающего аппарата	2 0,5	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.2
Тема 2.3 Рабочие и вспомогательные органы сеялок.	Семяпроводы Сошники Передаточные механизмы	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.2

	<p>Маркеры и следоуказатели.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить расчет вылета маркера.</p>	1	2,3	
Тема 2.4Рядовые сеялки.	<p>Зерновые сеялки</p> <p>Комбинированные почвообрабатывающие и посевные агрегаты и машины</p> <p>Расстановка сошников.</p> <p>Регулирование заглубления сошников.</p> <p>Регулирование зерновой сеялки на норму высева.</p> <p>Агротребования.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовить доклад. Комбинированные почвообрабатывающие и посевные агрегаты и машины</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.2
Тема 2.5Сеялки для посева пропашных культур.	<p>Кукурузные сеялки.</p> <p>Свекловичные сеялки ССТ-12А</p> <p>Овощные сеялки</p> <p>Расстановка сошников.</p> <p>Регулирование заглубления сошников.</p> <p>Регулирование пропашной сеялки на норму высева.</p> <p>Агротребования</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему расстановки сошников.</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.2
Тема 2.6Картофелесажалки. Устройство и агротехнические требования.	<p>Агротехнические требования к картофелесажалкам.</p> <p>устройство картофелесажалок</p> <p>Техническое обслуживание картофелесажалок</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовить сообщение . Механизация посадки картофеля.</p>	2		ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.2
Тема 2.7Машины для посадки рассады. Устройство.	<p>Агротехнические требования к рассадопосадочным машинам.</p> <p>Рассадопосадочная машина СКН-6А</p> <p>Организация работы рассадопосадочных машин.</p> <p>Лабораторная работа 3. Принцип работы и регулировки сеялок.</p> <p>Лабораторная работа 4. Принцип работы и регулировки</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3

	<p>картофелесажалок. Рубежный контроль тестирование. Лабораторная работа 5. Принцип работы и регулировки рассадопосадочных машин. Практическая работа 1 Подготовка сеялок к работе. Самостоятельная работа Выполнить отчет по практической работе Выполнить схему рассадопосадочной машины СКН=6А Практическая работа 2. Подготовка и настройка к работе посадочных машин. Самостоятельная работа Выполнить отчет по практической работе</p>	2	2,3	
		2	2,3	
<p>Раздел 3. Машины для внесения удобрений и химической защиты растений.</p> <p>Тема 3.1 Виды удобрений и способы внесений. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений.</p>	<p>Виды удобрений и способы внесений. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений. Самостоятельная работа Подготовить сообщение. Виды удобрений</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
		1	2,3	
Тема 3.2 Классификация машин для удобрений.	<p>классификация машин. туковые сеялки и разбрасыватели. техническое обслуживание разбрасывателя удобрений Самостоятельная работа Выполнить схему. Классификация машин для удобрений.</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
		1	2,3	
Тема 3.3 Рабочие органы для внесения удобрений.	<p>машина РОУ-5 машина РТО-4 Самостоятельная работа Выполнить схему РОУ-6</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
		0,5	2.3	
Тема 3.4 Машины для подготовки и погрузки удобрений.	<p>Фронтальные погрузчики . Устройство, принцип работы и регулировки Самостоятельная работа Выполнить презентацию. Машины для подготовки и погрузки удобрений</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
		3	2,3	
Тема 3.5 Машины для внесения	Туковые сеялки	2	2	ОК1-ОК9

минеральных удобрений. Туковысевающий аппарат.	Машина для внесения удобрений 1РМГ4, устройство принцип работы и регулировки Самостоятельная работа Выполнить схему 1РМГ-4	1	2,3	ПК1.2-ПК1.3
Тема 3.6 Машины для внесения органических удобрений.	Способы внесения органических удобрений Прицеп разбрасыватель 1-ПГУ-3.5 Навесной разбрасыватель РНШ-4.0 Самостоятельная работа Выполнить сообщение. Машины для внесения органических удобрений.	2 1	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
Тема 3.7 Методы и способы защиты растений. Агротехнические требования.	Машины для борьбы с вредителями сорняками и болезнями сельскохозяйственных культур Агротехнические требования. Самостоятельная работа Подготовить доклад. Методы и способы защиты растений.	2 1	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
Тема 3.8 Классификация, рабочие и вспомогательные органы машин для химической защиты растений.	Рабочие и вспомогательные органы машин для химической защиты растений. Требования охраны труда и техники безопасности при работе на машинах для защиты растений. Самостоятельная работа Выполнить схему. Классификация машин.	2 1	1 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.3
Тема 3.9 Протравливатели семян. Устройство.	Способы протравливания. Агротехнические требования. Протравитель семян ПС-10 Самостоятельная работа Выполнить схему ПС-10	2 1	1 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
Тема 3.10 Опыливатели. Устройство.	Классификация опыливателей Агротехнические требования Опыливатель ОШУ-10 Самостоятельная работа Выполнить схему ОШУ-10	2 1	1 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3
Тема 3.11 Опрыскиватели. Устройство.	Классификация опыливателей Агротехнические требования Опыливатель ОПШ-15 Самостоятельная работа	2 1	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1- ПК1.2-ПК1.3

	<p>Выполнить схему ОПШ-15</p> <p>Практическая работа 2 Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Устройство и регулировки.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить отчет по практической работе</p> <p>Практическая работа 3 Подготовка к работе машин для химической защиты растений.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить отчет по практической работе</p>	1		
		1	2,3	
<p>Раздел 4. Машины для заготовки кормов.</p> <p>Тема 4.1 Технология заготовки кормов и агротехнические требования.</p>	<p>Агротехнические требования.</p> <p>Технологические процессы</p> <p>Устройство косилок</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовить сообщение. Заготовка кормов.</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1. ПК1.5
		1	2,3	
<p>Тема 4.2 Режущий аппарат.</p> <p>Классификация и устройство режущих аппаратов.</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы тракторных косилок.</p> <p>Подготовка к работе и регулировки косилок.</p> <p>Классификация и устройство режущих аппаратов.</p> <p>Рубежный контроль. Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему КС-2.1</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1.- ПК1.5
		1	2,3	
<p>Тема 4.3 Косилки, грабли. Виды и их назначения.</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы тракторных граблей.</p> <p>Подготовка к работе и регулировки граблей.</p> <p>Классификация и устройство режущих аппаратов.</p> <p>Самостоятельная работа . Подготовить доклад. Машины для сгребания</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.3.- ПК1.5
		0,6	2,3	
<p>Тема 4.4 Пресс-подборщики. Виды, устройство и регулировки.</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы ПС-1.6.</p> <p>Подготовка к работе и регулировки.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему ПС-1.6</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.1.- ПК1.5
		0,3	2,3	
<p>Тема 4.5 Машины и оборудование для приготовления травяной муки.</p>	<p>Агрегат АВМ-0.4 для приготовления травяной муки</p> <p>Подготовка к работе и регулировки.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему АВМ-4.0</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1.- ПК1.5
		0,3	2,3	
<p>Тема 4.6 Машины и оборудование для</p>	<p>Установка для досушивания сена УДС-300</p>	2	1	ОК1-ОК9

искусственной сушки трав.	Воздухоподогреватель ВПТ-4002 Самостоятельная работа Выполнить схему УДС-300	0,5	2,3	ПК1.1.- ПК1.3
Тема 4.7 Машины для скашивания , подбора и измельчения зеленой массы.	Устройство принцип работы машин для скашивания , подбора и измельчения зеленой массы. Самостоятельная работа. Подготовка к работе и регулировки	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1.- ПК1.3
Тема 4.8 Машины для уборки силосных культур с измельчением.	Агротехнические требования. Классификация силосоуборочных машин. Комбайн КС-2.6 Комбайн КСК-100 Самостоятельная работа Выполнить схему КСК-100	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.1.- ПК1.3
	Практическая работа 4 Подготовка к работе машин для уборки рассыпного сена. Самостоятельная работа	0,3	2,3	
	Выполнить отчет по практической работе Практическая работа 5 Подготовка машин для прессования сена к работе. Самостоятельная работа	0,4	2,3	
	Выполнить отчет по практической работ	0,4	2,3	
Раздел 5. Зерноуборочные машины.	Комбайновый парк Экономические факторы	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 5.1 Технологический процесс уборки зерновых культур и агротехнические требования	Прогрессивные способы уборки Самостоятельная работа Подготовить доклад. Способы уборки	1	2,3	
Тема 5.2 Валковые жатки. Назначение, устройство и регулировки.	Назначение, типы и устройство Режущий аппарат Транспортер, мотовила Самостоятельная работа Выполнить схему ЖВН-10	2 0,5	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 5.3 Подборщики. Назначение, устройство и регулировки.	Технология подбора валков Назначение, устройство и регулировки. Самостоятельная работа Выполнить схему подборщика.	2 0,2	2 2,3	

Тема 5.4 Зерноуборочные комбайны, их типы, устройство и принцип работы.	Общее устройство и технологический процесс работы комбайна Классификация зерноуборочных комбайнов Общее устройство зерноуборочного комбайна СК-5 «Нива» Технические характеристики. Процесс работы Самостоятельная работа Выполнить схему Классификация комбайнов.	2 0,5	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 5.5 Рабочие органы молотилки.	Молотильный аппарат Корпус, приемный битер Клиноременный вариатор Молотильно-сипарирующее устройство Самостоятельная работа Выполнить схему молотильного аппарата.	2 0,3	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 5.6 Машины для дополнительного обмолота зерна и дополнительные устройства к ЗУК.	Машины для дополнительного обмолота зерна и дополнительные устройства к ЗУК. Самостоятельная работа Выполнить схему домолачивающего устройства ДОН-1500	2 0,5	1 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 5.7 Очистка и соломотряс комбайна.	Устройство очистки и соломотряса Принцип действия Механизмы системы очистки и соломотряса Настройка на заданный режим работы Самостоятельная работа Выполнить схему системы очистки	2 1	1 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.5
Тема 5.8 Комбайн «Енисей 1200».	Общее устройство зерноуборочного комбайна «Енисей-1200» Технические характеристики. Процесс работы Самостоятельная работа Подготовить презентацию. Рабочие органы комбайна Енисей 1200 Практическая работа 6 . Подготовка к работе жатки ЗУК. Самостоятельная работа Выполнить отчет по практической работе Практическая работа 7 . Подготовка к работе молотилки ЗУК	2 4 1	2 2,3 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5

	Рубежный контроль. Письменный опрос.. Самостоятельная работа Выполнить отчет по практической работе Практическая работа 8. Подготовка к работе ЗУК. Самостоятельная работа Выполнить отчет по практической работе	1 0,3	2,3 2,3	
Раздел 6. Машины для послеуборочной обработки зерна.	Классификация машин Принципы очистки и сортирования семян Типы зерноочистительных машин	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.4-ПК1.5
Тема 6.1 Зерноочистительные машины и общие агротехнические требования	Самостоятельная работа Подготовить доклад. Зерноочистительные машины	1	2,3	
Тема 6.2 Основные принципы очистки и приемы сортирования зерна.	Очистка воздушным потоком Разделение на решетках Разделение семян на триерах.	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.4-ПК1.5
	Самостоятельная работа Выполнить схему. Решетный стан СМ-4	1	2,3	
Тема 6.3 Триеры. Назначение, устройство и принцип работы.	Ворохоочистители и триерные блоки Очиститель вороха ОПВ-20а Триеры	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.4-ПК1.5
	Самостоятельная работа Выполнить схему триерного блока.	1	2,3	
Тема 6.4 Агротехнические основы сушки зерна.	Способы сушки Режимы сушки зерна ТО и противопожарные мероприятия	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.4-ПК1.5
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение ТО и противопожарные мероприятия	1	2,3	
Тема 6.5 Барабанные и шахтные зерносушилки.	Зерносушильный комплекс КЗС-5 Барабанная зерносушилка СЗПБ-2	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.4-ПК1.5
	Самостоятельная работа Выполнить схему КЗС-5	0,3	2,3	
Тема 6.6 Установки для активного вентилирования.	Установки для активного вентилирования Устройство, принцип работы .	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.4-ПК1.5
	Самостоятельная работа Выполнить схему установки для активного	0,3	2,3	

	<p>вентиляции</p> <p>Практическая работа 9. подготовка к работе семяочистительных машин.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить отчет по практической работе</p>	0,3	2,3	
<p>Раздел 7. Машины для уборки картофеля, корнеплодов и овощных культур.</p> <p>Тема 7.1 Способы уборки картофеля и агротехнические требования.</p>	<p>1,Поточный способ</p> <p>2. Раздельный способ</p> <p>3. Комбинированный способ.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Подготовить доклад. Способы уборки картофеля</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 7.2 Картофелекопалки. Устройство и принцип работы.	<p>КартофелекопателиКТН-2Б.</p> <p>Универсальный картофелекопатель УКВ-2</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему КТН-2Б</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 7.3 Картофелеуборочные комбайны.	<p>Картофелеуборочные комбайны.</p> <p>Картофелеуборочные комбайны ККУ-2</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему ККУ-2</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 7.4 Машины для послеуборочной обработки картофеля.	<p>Роликовая картофелесортировка РКС-10</p> <p>Картофелесортировальный пункт КСП-15</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему РКС-10</p>	2	2	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 7.5Машины для уборки овощей.	<p>Классификация машин.</p> <p>Агротехнические требования к машинам для уборки овощей.</p> <p>Основные типы машин.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему машины КВ-3.6</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 7.6 Капустоуборочный комбайн.	<p>Классификация машин.</p> <p>Агротехнические требования к машинам для садоводства.</p> <p>Основные типы машин.</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Выполнить схему комбайна</p>	2	1	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5
Тема 7.7Машины для послеуборочной обработке овощей.	<p>Классификация машин.</p> <p>Агротехнические требования к машинам для садоводства.</p>	1	2,3	
		2	1	ОК1-ОК9 ПК1.3-ПК1.5

	<p>Основные типы машин. Самостоятельная работа Выполнить схему Машины УКО-3 Практическая работа 9 Подготовка машин для уборки картофеля к работе</p>	0,4	2,3	
<p>Раздел 8. Мелиоративные и дождевальные машины.</p> <p>Тема 8.1 Методика подготовки и полива.</p>	<p>Насосные станции Классификация машин для полива. Принцип работы. Передвижные и стационарные насосные станции. Насосная станция СНН-75. Плавающие насосные станции. Самостоятельная работа Выполнить схему СНН-75</p>	2 0,4	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
Тема 8.2 Машина и орудия для полива.	<p>Дождеватель дальнеструйный навесной. Устройство принцип работы. Рубежный контроль. Тестирование Самостоятельная работа Выполнить схему плавающей насосной станции</p>	2 1	2 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
Тема 8.3 Способы орошения и агротехнические требования.	<p>Двухконсольные и многоопорные дождевальные машины. Дождевальный агрегат ДДА-100 Дождевальный агрегат ДНЕПР Самостоятельная работа Выполнить схему ДДА-100</p>	2 0,2	1 2,3	ОК1-ОК9 ПК1.1-ПК1.3
Итого часов по разделу макс.нагр.-249 час, в т.ч. обязат. 166 час, сам.работа 83 часа				
<p>УП.01. 01. Учебная практика.. Виды работ. – установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки; – проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян; – проверка работоспособности картофелесажалок и регулировка их на норму посадки и глубину заделки клубней; – установка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений; – ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов; – ознакомление с подготовкой к работе машин для уборки трав на сено;</p>		216		

ознакомление с подготовкой к работе машин для заготовки силоса или уборки кукурузы на зерно; участие в подготовке зерноуборочных комбайнов к уборке, ознакомление с выполнением технологических регулировок.				
Раздел 2 ПМ. 01. Защита растений.				
МДК.01.01. Технологии производства продукции растениеводства				
Тема 3.1. Теоретические основы защиты растений.		2	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Содержание: дисциплина Защита растений, ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Понятие об энтомологии и фитопатологии как агрономических науках о защите растений. Краткая история развития науки о защите растений. Значение защиты растений в повышении урожайности с/х культур и улучшения качества урожая. Понятие о системах мероприятий и интегрированной защите растений. Самостоятельная работа. Подготовить доклады об ученых и их трудах по Защите растений.		1	2,3	
Тема 1.2. Основы общей энтомологии		2	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Содержание: Насекомые как одна из самых многочисленных групп животного мира. Роль насекомых как опылителей растений и санитаров природы. Внешнее строение насекомых. Типы ротовых аппаратов насекомых. Типы повреждения растений насекомыми. Анатомия и физиология насекомых. Биология насекомых. Лабораторная работа № 1 Внешнее строение насекомых Лабораторная работа № 2 Типы повреждения растений Самостоятельная работа. Составить кроссворд Насекомые			3 3	
		1	2,3	
Тема 1.3. Жизненный цикл насекомых		2	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Содержание: Насекомые с однолетней, многократной и многолетней генерацией. Систематика и классификация насекомых. Экология насекомых. Местообитание и ареал. Общие сведения о клещах, нематодах, слизнях и грызунах. Образ жизни и поведение насекомых.		2	3	

	Лабораторная работа № 3 Биология насекомых Самостоятельная работа. Подготовить информацию об интересных фактах из жизни насекомых.	1	2,3	
Тема 1.4. основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям	Содержание; Понятие о болезнях растений. Причины вызывающие заболевания. Классификация болезней. Основные типы болезней. Неинфекционные болезни растений, причины вызывающие их. Инфекционные болезни. Понятие о паразитизме и его формах. Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме. Заполнить словарь терминов.	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 1.5. Грибы. Бактерии. Вирусы.	Содержание: Морфологические признаки и биологические особенности грибов. Циклы развития. Краткая характеристика основных групп. Меры защиты от грибных болезней. Морфологические признаки и биологические особенности фитопатогенных бактерий. Общая характеристика вирусных болезней и способов заражения растений. Основные меры борьбы с вирусными болезнями растений. Понятие об иммунитете растений. Лабораторная работа № 4 Строение грибов Лабораторная работа № 5 Типы болезней растений Самостоятельная работа. Заполнить таблицу Сходство и различие фитопатогенных микроорганизмов.	2 1	1 3 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 2.1. Вредоносность вредителей и болезней	Содержание: Вредоносность и вредоспособность вредителей. Типы повреждения растений вредителями. Шкалы повреждений растений болезнями. Экономические пороги вредоносности вредителей и болезней. Самостоятельная работа. Зарисовать шкалу оценки распространения заболеваний	2 1	3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 2.2. Фитосанитарная оценка агроценозов	Содержание: Наблюдения за появлением и развитием и динамикой численности вредителей и распространением болезней сельскохозяйственных культур. Фитосанитарная оценка агробиоценозов и ее методы. Особенности выявления и учет карантинных объектов. Фенологические календари. Прогнозы появления вредителей и болезней с/х культур. Классификация прогнозов. Теоретические основы разработки прогнозов. Служба сигнализации и	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3

	<p>прогнозов</p> <p>Практическая работа № 6 Учет распространения и развития болезней</p> <p>Самостоятельная работа. Доработать вопрос: Методы выявления вредителей и болезней растений.</p>	0,3	3 2,3	
Тема 3.1. Агротехнический метод борьбы	<p>Содержание; Агротехнический метод борьбы как комплекс профилактических и истребительных мероприятий. Создание и использование устойчивых к вредителям и возбудителям болезней сортов растений. Севообороты. Удобрения. Очистка и сортирование семенного материала. Сроки посева. Борьба с сорняками. Сроки и способы уборки урожая. Обработка почвы и уничтожение послеуборочных остатков.</p> <p>Самостоятельная работа. Ответить на вопрос: Принципы и методы разработки прогнозов распространения вредителей и болезней.</p>	2 0,4	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1. ПК 1.3
Тема 3.2. Биологический метод борьбы	<p>Сущность биологического метода борьбы с вредителями и болезнями. Основные энтомофаги и акарифаги. Использование трихограммы. Половые феромоны в защите растений от вредителей. Создание заказников по охране энтомофагов. Микробиологический метод борьбы с вредными насекомыми.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать сообщение на тему Биологический метод защиты. Препараты против болезней и вредителей растений.</p>	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 3.3. Физический и механический методы борьбы	<p>Содержание: термический способ обеззараживания семенного материала и почвы. Использование в борьбе с насекомыми высоких и низких температур. Лучевая стерилизация насекомых. Механический метод защиты растений.</p> <p>Самостоятельная работа. Составить структурные схемы Физический метод защиты и Механический метод защиты.</p>	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 3.4. Химический метод защиты	<p>Содержание: сущность химического метода борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. Классификация пестицидов. Резистентность вредных организмов.</p>	2	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3

	<p>Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Способы применения пестицидов и пути их усовершенствования. Мероприятия по охране окружающей среды.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать обзор химических препаратов против вредителей и болезней растений.</p>	1	2,3	
Тема 3.6. Понятие о гербицидах	<p>Содержание: значение гербицидов в борьбе с сорняками. Экономическая эффективность применения гербицидов. Классификация гербицидов по химическому составу и характеру действия на растения. Сроки и способы применения гербицидов. Дефолианты, десиканты и регуляторы роста.</p> <p>Практическая работа № 7 Учет эффективности мероприятий по защите по растений . Рубежный контроль. Защита практической работы</p> <p>Лабораторная работа № 8 Изучение основных групп пестицидов</p> <p>Самостоятельная работа. Заполнить таблицу Защитные средства защиты при работе с пестицидами</p>	2 1	2 3 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 3.7. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами. Карантин растений.	<p>Содержание: Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Причины и условия возникновения отравлений пестицидами .Общие меры безопасности труда при работе с пестицидами. Правила личной гигиены работающих. Внешний и внутренний карантин растений. Перечень карантинных объектов. Карантинное законодательство.</p> <p>Лабораторная работа № 9 Расчет доз пестицидов</p> <p>Самостоятельная работа. Выполнить логическую схему. Меры защиты при работе с пестицидами</p>	2 2 0,5	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.1.Многоядные вредители и меры борьбы с ними	<p>Содержание: Общая характеристика многоядных вредителей. Основные виды саранчовых и их распространение. Комплекс организационно-хозяйственных, агротехнических и химических методов борьбы с саранчовыми. Медведки. Щелкуны и чернотелки. Озимая и восклицательная совки как представители групп подгрызающих совков, особенности</p>	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3

	биологии и меры борьбы в условиях различных зон.Огневки. Слизни.Клещи. Самостоятельная работа. Описать объекты карантина	1	2,3	
Тема 4.2. Вредители зерновых культур	Содержание: Вредители основных зерновых культур. Насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Жуки. Насекомые с грызущим ротовым аппаратом. Бабочки. Двукрылые. Перепончатокрылые. Меры борьбы с вредителями. Лабораторная работа № 10 Определение вредителей Самостоятельная работа. Заполнить таблицу Анализ повреждения различных частей растений многоядными вредителями.	2 2 1	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.3. Болезни зерновых культур	Содержание: Виды головни, поражающих пшеницу, рожь, овес, ячмень, просо. Виды ржавчины. Спорынья, фузариозы, мучнистая роса, корневые гнили и меры борьбы с ними. Лабораторная работа № 11 Головные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса и проса Лабораторная работа № 12 Ржавчина зерновых к-р Самостоятельная работа. Описать виды многоядных вредителей, встречающихся на данной территории.	2 2 2 1	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.4. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними.	Содержание: Жесткокрылые. Амбарные клещи. Грызуны , вредящие запасам. Определение явной и скрытой зараженности зерна. Система мероприятий по борьбе с вредителями. Лабораторная работа № 13 Определение зараженности зерна болезнями и заселенности вредителями Самостоятельная работа. Составить опорные сигналы на вредителей	2 2 1	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.5.Вредители зерновых бобовых культур	Содержание: вредители однолетних зерновых бобовых культур: гороховая тля, клубеньковые долгоносики, гороховая зерновка, гороховая плодоярка, меры борьбы с ними. Соевая плодоярка, соевый листоед, меры борьбы с ними.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3

	Самостоятельная работа. Составить тесты по вредителям зерновых культур	1	2,3	
Тема 4.6. Болезни зерновых бобовых культур	Содержание: Болезни гороха: аскохитоз, ржавчина, фузариоз, меры борьбы с ними Болезни фасоли: Антракноз, бурая пятнистость. Болезни клевера и люцерны.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3
	Лабораторная работа № 14 Заболевания зерновых бобовых культур	2	3	
	Самостоятельная работа. Составить тесты по болезням зерновых культур	1	2,3	
Тема 4.7. Вредители технических культур и система защитных мероприятий	Содержание: Вредители льна: льняной трипс, синяя льняная блошка, льняная плодожорка. Система защитных мероприятий. Вредители подсолнечника: подсолнечниковый усач, огневка. Табачный трипс, персиковая тля.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3
	Самостоятельная работа. Подготовить реферат Вредители технических культур	2	2,3	
Тема 4.8. Болезни технических культур и система защитных мероприятий	Содержание: Болезни льна: ржавчина, фузариоз, антракноз. Болезни подсолнечника: белая гниль, ржавчина, ложная мучнистая роса. Болезни табака: рассадная и корневые гнили, пероноспороз. Система защитных мероприятий.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3
	Лабораторная работа № 15 Болезни подсолнечника.	1	3	
	Рубежный контроль. Письменный опрос.	1		
	Самостоятельная работа. Подготовить реферат Болезни технических культур	1	2,3	
Тема 4.9. Вредители и болезни сахарной свеклы	Содержание: свекловичная тля, свекловичный клоп, свекловичный долгоносик, свекловичная моль, свекловичные мухи. Болезни: церкоспороз, мучнистая роса, кагатная гниль.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3
	Лабораторная работа № 16 Болезни свеклы	2	3	
	Самостоятельная работа. Составить фенокалендарь развития вредителей сахарной свеклы.	1	2,3	
Тема 4.10. Болезни и вредители картофеля	Содержание: колорадский жук, картофельная совка, картофельная моль, картофельная нематода. Болезни	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3

	картофеля: фитофтора, черная ножка, парша, рак, кольцевая гниль. Болезни картофеля при хранении. Лабораторная работа № 17 Грибные болезни картофеля Самостоятельная работа. Подготовить сообщение Вредители картофеля	2 1	3 2,3	
Тема 4.11. Вредители овощных культур и система защитных мероприятий	Вредители крестоцветных культур: капустная тля, крестоцветные клопы, крестоцветные блошки, капустная белянка, капустная моль. Вредители лука и моркови: луковая муха, луковая журчалка, морковная муха, морковная листоблошка. Система защитных мероприятий. Самостоятельная работа. Подготовить реферат. Болезни картофеля.	2 2	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.12. Болезни овощных культур и система защитных мероприятий	Болезни крестоцветных культур: кила, черная ножка, сосудистый бактериоз, ложная мучнистая роса. Болезни лука и моркови. Болезни томата. Болезни моркови при хранении. Лабораторная работа № 18 Болезни томата Самостоятельная работа. Подготовить опорные сигналы на вредителей овощных культур.	2 3 1	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.13. Вредители и болезни овощных культур защищенного грунта.	Вредители: тепличная белокрылка, тли, трипсы, паутинные клещи, галловые нематоды. Болезни: антракноз, аскохитоз, бактериоз, корневая гниль, мучнистая роса, вирусные заболевания. Система защитных мероприятий. Самостоятельная работа. Подготовить тесты по теме Вредители и болезни овощных культур	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.14. Болезни плодовых, ягодных, субтропических культур и система защитных мероприятий.	Содержание: болезни семечковых: парша, плодовая гниль, корневой рак, мучнистая роса, курчавость листьев, коккомикоз, серая плодовая гниль. Самостоятельная работа. Создать презентацию по теме Болезни плодово-ягодных культур	2 2	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.15. Вредители плодовых, ягодных, субтропических культур и система защитных мероприятий.	Содержание: яблонная тля, яблонная медяница, яблонная щитовка, плодовые клещи, яблонный цветоед, яблонная плодоярка, яблонная моль, боярышница, шелкопряд. Самостоятельная работа. Составить тесты по теме	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3

	Вредители и болезни плодово- ягодных культур			
Тема 4.16. Вредители и болезни ягодников	Содержание: землянично-малинный долгоносик, малинный жук, смородинная почковая моль, земляничный клещ. Болезни: серая гниль земляники, мучнистая роса и ржавчина крыжовника и смородины, махровость черной смородины. Лабораторная работа № 19 Болезни плодовых культур Самостоятельная работа. Составить опорные сигналы на вредителей ягодников	2 2 1	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 4.17. Вредители и болезни полевых культур, лесных и декоративных насаждений и меры борьбы с ними.	Содержание; майские хрущи, ясеневая шпанка, сосновый долгоносик, дубовая листовёртка, сосновая совка, ивовая волнянка. Болезни: плесневение семян, мумификация семян березы, увядание и полегание сеянцев, мучнистая роса дуба. Самостоятельная работа. Доработать конспект по вопросу Вредители декоративных насаждений.	2 0,3	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3
Тема 5.1. Организация работ по борьбе с вредными объектами.	Годовые и рабочие планы по защите растений. Система мероприятий . Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками. Практическая работа № 20 Система защиты с/х культур от вредителей и болезней	2 2	1 3	ОК 1-9 ПК 1.3
УП.01. Защита растений Виды работ. 1. Осеннее обследование овощных культур на предмет учета зимующего запаса почвенных вредителей. 2. Ознакомление с организационной структурой службы защиты растений и её работой. 3. Сбор и определение вредителей и растений, пораженных болезнями, в теплицах. 4. Обследование сельскохозяйственных культур на наличие вредителей и болезней растений в период вегетации культурных растений. Изучение и разработка зональной системы защиты сельскохозяйственных культур.		36		ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Итого по разделу : 137 час, в том числе 98 ч теория, 40 час лпз, самост.работа 39 час.				
Раздел 3. ПМ . Генетика как теоретическая основа селекции и семеноводства				
МДК 01.01.03 Селекция и семеноводство				

Тема 1.1. Введение	Содержание: Дисциплина, ее значение, содержание и связь с другими дисциплинами. Генетика- наука о наследственности и изменчивости. Селекция- наука о методах выведения сортов и гибридов. Семеноводство- наука о методах получения высококачественных семян. Краткая история развития селекции и семеноводства. Самостоятельная работа. Подготовить сообщение Когда и как возникли культурные растений.	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 1.2. Цитологические основы наследственности	Содержание: Основы цитологии. Развитие молекулярной биологии .Строение растительной клетки. Деление клетки. Образование и развитие половых клеток. Типы размножения. Лабораторная работа № 1 Строение и деление растительной клетки Самостоятельная работа. Зарисовать схему деления клетки	2 2 0,3	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 1.3. Предмет и методы генетики	Содержание: Понятие о наследственности и изменчивости . Методы генетических исследований. Основные этапы развития генетики. Задачи генетики и ее значение. Лабораторная работа № 2 Комплексная оценка качества семян Самостоятельная работа. Законспектировать вопрос Наследование признаков	2 2 0,3	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 1.4. Типы изменчивости	Содержание; Наследственная и ненаследственная изменчивость. Понятие популяции, линии, чистой линии и семье. Мутационная изменчивость. Самостоятельная работа. Работа с учебником. Ответить на вопрос Получение мутантов с помощью излучения	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 1.5. Молекулярная генетика	Содержание: ДНК основной материальный носитель наследственности. ДНК и белки. Структура и функции гена. Лабораторная работа № 3 Расчет соотношений различных генотипов и фенотипов в гибридных	2 2	1 3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5

	популяциях Самостоятельная работа. Подготовить реферат Генная инженерия			
Тема 2.1. Значение сорта для с/х производства	Содержание: Происхождение, виды, признаки и свойства и значение сортов. Свойство и признаки сорта. Требования предъявляемые к сорту. Направления селекционной работы.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
	Лабораторная работа № 4 определение типового состава зерна пшеницы	2	3	
	Самостоятельная работа. Подготовить сообщение Ускорение темпов селекции	1	2,3	
Тема 2.2. Исходный материал для селекции	Содержание: Понятие об исходном материале. И его значение для селекционной работы. Учение о центрах происхождения культурных растений Н.И.Вавилова и их значении для селекции. Признаки и свойства растений.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
	Лабораторная работа № 5 Изучение сортовых признаков пшеницы	2	3	
	Самостоятельная работа. Доработать вопрос Интродукция и ее практическое значение.	0,3	2,3	
Тема 2.3. Внутривидовая гибридизация	Содержание: Понятие гибридизации. Подбор родительских пар для скрещивания. Типы скрещивания. Методика и техника скрещивания.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
	Самостоятельная работа. Заполнить словарь терминов	0,2	2,3	
Тема 2.4. Отдаленная гибридизация	Содержание: Трудности скрещивания разных видов и родов и способы их преодоления. Бесплодие отдаленных гибридов первого поколения. Использование отдаленной гибридизации в селекции полевых культур	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
	Лабораторная работа № 6 Изучение сортовых признаков овса	2	3	
	Самостоятельная работа. Подготовить презентацию Отдаленная гибридизация	2	2,3	
Тема 2.5. Экспериментальный мутагенез	Содержание; Типы мутаций и их проявления. Методы индуцирования мутаций. Обнаружение индуцированных мутаций и дальнейшая работа с ними. Направления и основные достижения селекции с использованием мутагенеза.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5

	<p>Лабораторная работа № 7 Изучение сортовых признаков ржи</p> <p>Лабораторная работа № 8 Изучение сортовых признаков ячменя. Рубежный контроль. письменный опрос.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать сообщение: Направления и основные достижения селекции с использованием мутагенеза.</p>	4	3	
		1	2,3	
Тема 2.6.Классификация методов оценки селекционного материала	<p>Содержание: Полевая оценка. Лабораторная оценка. Лабораторно-полевые методы оценки. Оценка на провокационном фоне.</p> <p>Лабораторная работа № 9 Оформление документов на семена</p> <p>Лабораторная работа № 10 Определение стекловидности семян</p> <p>Самостоятельная работа. Доработать вопрос Энтомологическая и фитопатологическая оценка.</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
		4	3	
		0,2	2,3	
Тема 2.7. Оценка селекционного материала по отдельным признакам	<p>Содержание: Оценка продолжительности вегетационного периода. Оценка биологической устойчивости растений. Фитопатологическая оценка. Энтомологическая оценка. Оценка засухоустойчивости и зимостойкости. Оценка продуктивности и урожайности.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать сообщение: Техника полевых и уборочных работ</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
		1	2,3	
Тема 2.8. Схема селекционной работы с перекрестноопыляющимися и самоопыляющимися культурами	<p>Коллекционный питомник. Гибридный питомник. Селекционный питомник. Контрольный питомник. Предварительное сортоиспытание. Конкурсное сортоиспытания.</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовить реферат Приемы модификационной изменчивости семян</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
		2	2,3	
Тема 2.9. Техника селекционного процесса	<p>Содержание: Условия, определяющие правильность оценки селекционного материала. Точность опыта. Размещение повторностей на участке. Размещение делянок в повторностях. Техника полевых и уборочных работ.</p> <p>Самостоятельная работа. Доработать конспект. Вопрос</p>	2	2	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
		0,2	2,3	

	Производство семян элиты			
Тема 3.0. Государственное сортоиспытание и районирование сортов и гибридов.	Содержание: Задачи государственного сортоиспытания с/х культур. Структура государственной службы по сортоиспытанию и охране селекционных достижений. Методика и виды государственного сортоиспытания. Лабораторная работа № 11 Сортвые признаки картофеля Лабораторная работа № 12 Методика определения органолептических показателей качества зерна Самостоятельная работа. Сделать сообщение: Государственное регулирование создания и использования селекционных достижений.	2 4 1	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 3.1. Учение Дарвина о естественном и искусственном отборе	Содержание; Творческая роль отбора. Совместное действие искусственного и естественного отбора. Необходимость проведения отбора по комплексу признаков. Массовый и индивидуальный отбор. клоновый отбор. Лабораторная работа № 13 Апробация посевов Лабораторная работа № 14 Составление сортовых документов Самостоятельная работа. Сделать сообщение: Подбор пар с помощью компьютерной техники.	2 4 1	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 3.2. Теоретические основы и задачи семеноводства	Содержание: Теоретические основы семеноводства. Понятие о качестве семян. Сортообновление. Производство семян элиты. Лабораторная работа № 15 Апробация многолетних злаковых трав Лабораторная работа № 16 Апробация многолетних бобовых трав Самостоятельная работа. Работа с учебником. Законспектировать вопрос: Организация семеноводства в условиях агропромышленного комплекса	2 4 0,3	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
УП. 01. Селекция и семеноводство Виды работ. - Отбор культур в полевых условия.			36	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.2

-Апробация зерновых культур. - Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции. -Структурный анализ снопов зерновых культур				ПК 1.4. ПК 1.5	
Итого по разделу маским.часов-99, в том числе теория 34 ч, лпз-32 час, сам.работа-33 час.					
Раздел 4 ПМ .01					
Изучение агрометеорологических условий и прогнозирование погоды.					
МДК 01.01. Технология производства продукции растениеводства.					
Тема 1.1. Основы агрометеорологии.	Предмет агрометеорологии.. Основные задачи.. Методы исследований. Роль агрометеорологии в обслуживании сельскохозяйственного производства. Самостоятельная работа. Сделать сообщение История развития метеорологии.	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3	
Тема 2. Состав и строение атмосферы	Газовый состав приземного слоя воздуха и почвы. Современные изменения в газовом составе. Проблемы «озоновых дыр» и парникового эффекта. Загрязнения атмосферы. Природные и антропогенные источники. Влияние загрязнений на биосферу, в т.ч. на сельскохозяйственное производство. Система мер борьбы с загрязнением атмосферы. Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме. Составить схему строения атмосферы.	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3	
Тема 3.Солнечная радиация.	Солнечная постоянная. Пути ослабления солнечной радиации в атмосфере. Спектральный состав и его биологическое значение. Отраженная радиация. Альбеда поверхности. Излучение земли и атмосферы. Уравнение радиационного баланса. Поглощение солнечной радиации в посевах. Фотосинтетически активная радиация (ФАР). Коэффициент использования ФАР. Фотосинтетический потенциал растений. Создание оптимальных условий для увеличения фотосинтетической деятельности с/х растений в сельском	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3	

	<p>хозяйстве.</p> <p>Лабораторная работа 1-2. Расчет фактической урожайности по приходу ФАР и по заданному коэффициенту ее использования.</p> <p>Расчет возможной урожайности по влагообеспеченности.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать расчет прихода ФАР по заданию</p>	4	3	
		1	2,3	
Тема 4. Температурный режим почвы и воздуха	<p>Температурный режим почвы. Основные тепловые свойства почвы. методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности и снежного покрова. Термоизоплеты. Законы Фурье. Значение температуры почвы для сельского хозяйства. Методы воздействия на температурный режим почвы.</p> <p>Температурный режим воздуха. Измерение температуры околосемного слоя воздуха и по вертикали, её вертикальный градиент. Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель</p> <p>Лабораторная работа 3. Измерение влажности и скорости движения воздуха</p> <p>Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме Температурный режим</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
		2	2	
		2	3	
		1	2,3	
Тема 5. Влажность воздуха.	<p>Величины, характеризующие содержание водяного пара в атмосфере. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Испарение с поверхности почвы. Транспирация.</p> <p>Лабораторная работа 4. Определение запасов влаги в почве</p> <p>Лабораторная работа 5 Наблюдения над влажностью верхних слоев почвы.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать расчеты содержания воды в снежном покрове</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
		4	3	
		1	2,3	
Тема. Конденсация и сгущение водяного пара в атмосфере	<p>. Процессы конденсации и сублимации водяного пара. Их продукты. Облака и их разновидности.</p> <p>Атмосферные осадки, их виды и типы. Суточный и годовой ход облачности и осадков. Снежный покров.</p> <p>Лабораторная работ 6 Классификация и виды осадков.</p> <p>Самостоятельная работа. Составить тесты по теме</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
		2	3	
		1	2,3	
Тема 6. Снежный покров	Влияние его на перезимовку зимующих культур, накопление влаги в	2	1	ОК 1-9

	<p>почве. Снежные мелиорации. Почвенная влага. Агрогидрологические константы. Продуктивная влага. Водный баланс поля. Регулирование водного режима почвы на сельскохозяйственных полях.</p> <p>Лабораторная работа 7 . Расчет запасов воды в снежном покрове</p> <p>Лабораторная работа 8 . Наблюдения над глубиной промерзания и оттаивания почвы.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать схему виды осадков</p>	4 1	3 2,3	ПК 1.1 ПК 1.3
Тема.7. Атмосферное давление и ветер.	<p>Ветер. Значение в сельском хозяйстве. Воздушные массы, их перемещения и трансформация. Фронты. Циклоны, антициклоны. Прогноз погоды и виды прогнозов. Синоптическая карта. Использование прогнозов погоды в практической деятельности работников сельского хозяйства.</p> <p>Лабораторная работа 9-10. Измерение скорости и направление ветра</p> <p>Самостоятельная работа. Составить схемы циклона и антициклона</p>	2 4 1	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 8. Засухи и суховеи	<p>Засухи и суховеи, их влияние на растения, причины возникновения. Нормативные агрометеорологические показатели засух и суховеев. Пыльные бури. Современные средства борьбы с засушливыми явлениями</p> <p>Рубежный контроль. Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовить презентацию по теме</p>	2 2	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 9. Заморозки.	<p>Типы заморозков и условия их возникновения. Методы прогноза и защиты сельскохозяйственных культур от заморозков. Нормативные показатели критических температур повреждения основных сельскохозяйственных культур заморозками.</p> <p>Неблагоприятные агрометеорологические условия перезимовки сельскохозяйственных культур. Меры борьбы.</p> <p>Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме.</p>	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 10. Климат.	<p>Климат. Климатообразующие факторы. Микроклимат, климат почвы и фитоклимат. Мелиорация микроклимата. Современные изменения и колебания климата.</p> <p>Самостоятельная работа. Подготовить сообщение Климат Оренбургской области</p>	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Тема 11. Сельскохозяйственная оценка климата.	<p>Агроклиматические показатели. Оценка ресурсов солнечной радиации, термических ресурсов вегетационного периода, условий увлажнения, перезимовки сельскохозяйственных культур, проведения полевых работ. Агроклиматическое районирование. Агроклиматические ресурсы РФ.</p>	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3

	Самостоятельная работа. Составить схему Розы ветров в Адамовском районе	1	2,3	
Тема 12. Научные основы методов агрометеорологических прогнозов	Научные основы методов агрометеорологических прогнозов и их значение для сельского хозяйства. Виды агрометеорологических прогнозов. Агрометеорологические наблюдения. Зачет	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3
Итого по разделу: макс.нагр.72 час, в т.ч. обязат.-48 час, сам.работа 24 часа				
Раздел 5 ПМ. Разработка комплекса мероприятий по технологии производства продукции растениеводства.		275		
МДК.01.01. Технологии производства продукции растениеводства				
Раздел 1. Семеноведение полевых культур				
Тема 1.1. Введение	Содержание: Роль отечественной агрономической науки в разработке научных основ полеводства. Роль дисциплины в подготовке специалистов. Полеводство как одна из основных отраслей с/х производства, ее особенности и связь с другими отраслями. Самостоятельная работа. Сделать сообщение: Роль отечественных ученых в развитии растениеводства	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 1.2. Биологические свойства и посевные качества семян	Содержание: очистка и сортирование семян. Требования к чистоте и выравненности семян. Приемы подготовки семян к посеву. Травмирование семян. Приемы снижения травмированности семян. Теоретические основы сортирования и сушки семян. Самостоятельная работа. Доработать конспект: вопрос- Как ускорить послеуборочное дозревание семян;	2 0,3	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 1.3. Биологические свойства и посевные	Содержание: Прорастание семян. Энергия прорастания и сила роста семян, полевая всхожесть, регулирование условий прорастания семян и	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1

качества семян	<p>появления всходов. Влияние экологических условий выращивания семян на их посевные качества. Государственные стандарты на посевные качества семян.</p> <p>Лабораторная работа №1 Назначение и методы отбора проб семян</p> <p>Лабораторная работа № 2 Определение чистоты и массы 1000 семян</p> <p>Лабораторная № 3 Вычисление посевной годности и нормы высева семян.</p> <p>Самостоятельная работа. Доработать конспект: вопрос- как влияют экологические условия на показатели качества семян.</p>	2 2 2 0,3	3 2,3	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 2.1. Культурные растения как объект возделывания	<p>Содержание: понятие о культурном растении; учение о происхождении культурных растений; статус культурного растения.</p> <p>Самостоятельная работа. Законспектировать вопрос: Классификация сельскохозяйственных культур</p>	2 0,2	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 2.2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур	<p>Содержание: закон соотношения факторов жизни растений; закон критических периодов по отношению к факторам жизни растений.</p> <p>Самостоятельная работа. Работа с учебником. Законспектировать основные законы земледелия и растениеводства.</p>	2 0,2	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 2.3. Принципы построения современной технологии, предпосылки ее внедрения.	<p>Содержание: Особенности основных технологических операций при современной технологии возделывания полевых культур. Организация труда и использование техники при возделывании полевых культур. Экономическая эффективность внедрения новых приемов технологии возделывания полевых культур с учетом зональных особенностей.</p> <p>Самостоятельная работа. Законспектировать вопрос: Требования к технологиям</p>	2 0,2	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 2.4. Технологические карты возделывания полевых культур	<p>Содержание; Разработка агротехнической части технологической карты технологии возделывания ведущей культуры зоны, составление рабочих планов по периодам полевых работ. Система контроля и оценка качества полевых работ. Возможные нарушения технологий в условиях производства.</p> <p>Самостоятельная работа. Сделать сообщение Составные звенья технологий</p>	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.1. Зерновые культуры.	<p>Содержание: Зерновые культуры -основа с/х производства. Увеличение производства зерна и повышение его качества – важнейшая проблема развития сельского хозяйства. Общие морфологические признаки зерновых культур. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие</p>	2	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5

	зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличия озимых и яровых зерновых культур. Химический состав зерна . Самостоятельная работа. Зарисовать схему развития и фазы роста з/к	0,5	2,3	
Тема 3.2. Озимые культуры	Содержание; Роль озимых культур в зерновом балансе страны. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур. Самостоятельная работа. Законспектировать вопрос . Контроль и оценка состояния посевов в ходе зимовки..	2 0,3	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.3. Озимая пшеница	Содержание: Общая характеристика пшеницы, ее значение для увеличения производства сильных, ценных и твердых пшениц. Распространение пшеницы, виды и разновидности. Биологические особенности и требования к факторам жизни. Фазы развития и этапы органогенеза. Лучшие районированные сорта сильных и твердых пшениц. Самостоятельная работа. Сделать сообщение сорта оз.пшеницы в Оренбургской обл.	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.3. Технология возделывания озимой пшеницы	Содержание: Размещение в севообороте. Роль чистых и кулисных паров в увеличении производства высококачественного зерна пшеницы. Защита почв от ветровой и водной эрозии. Сроки и способы основной обработки почвы. Система удобрений. Посев. Уход за посевами. Уборка урожая. Лабораторная работа № 4 Морфологические особенности зерновых культур Лабораторная работа № 5 Морфологические особенности зерновых культур Самостоятельная работа. Составить схему возделывания оз.пшеницы.	2 4 0,3	2 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.4. Озимая рожь	Содержание: Роль озимой ржи в увеличении производства зерна в зоне. Зимостойкость и морозостойкость. Особенности подкормки и весеннее боронование. Борьба с череззерницей. Применение регуляторов роста в боре с полеганием. Особенности созревания и уборки урожая. Лабораторная работа № 6 Рост и развитие зерновых культур Рубежный контроль. Тестирование Самостоятельная работа. Подготовить презентацию по теме	2 2 2	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.5. Тритикале	Содержание: Урожайность, питательная ценность, особенности биологии и технологии возделывания. Самостоятельная работа. Составить схему возделывания культуры	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3.
Тема 3.6. Ячмень	Содержание: Особенности биологии и технологии возделывания.	2	3	ОК 1- 9

озимый	Самостоятельная работа. Описать сорта озимого ячменя	1	2,3	ПК 1.3 ПК 1.5
Яровые культуры				
Тема 3.7. Пшеница	Содержание: Яровая пшеница- основная зерновая культура. Биологические и хозяйственные особенности твердых и сильных пшениц. Районированные и перспективные сорта и пригодность их для возделывания по современной технологии. Учет агроклиматических факторов и обоснование планируемого уровня урожайности. Учет основных фаз роста и развития, этапов органогенеза при современной технологии. Лабораторная работа № 7 Пшеница Самостоятельная работа. Сделать схему органогенеза	2	2	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
		1	2,3	
Тема 3.8. Технология возделывания яровой пшеницы	Содержание: Размещение в севообороте. Особенности обработки почвы. Требования к качеству семян. Дозы удобрений. Интегрированная защита растений. Приемы ускоряющие созревание семян. Сроки и способы уборки урожая. Лабораторная работа № 8 Изучение сортов яровой пшеницы Самостоятельная работа. Составить тесты по теме	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
		1	2,3	
Тема 3.9. Овес	Содержание: Продовольственное и кормовое значение овса. Виды, разновидности и сорта овса. Особенности биологии и технологии возделывания овса. Реакция овса на сроки посева. Сроки и способы уборки. Лабораторная работа № 9 Овес Самостоятельная работа. Составить схему возделывания культуры	2	2	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
		2	3	
		1	2,3	
Тема . 3.10. Ячмень	Содержание: Значение и распространение ячменя. Подвиды, разновидности и сорта. Агротехнические приемы, повышающие качество ячменя. Особенности возделывания пивоваренного ячменя. Особенности уборки урожая. Лабораторная работа № 10 Ячмень Самостоятельная работа. Описать сорта ячменя	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.5
		2	3	
		1	2,3	
Тема 3.11. Кукуруза	Содержание: Кукуруза как продовольственная, кормовая и техническая культура. Агротехническое значение, гибриды и сорта кукурузы.	2	2	ОК 1-9 ПК 1.1

	Требования к основным факторам жизни растений. Морфологические признаки и биологические особенности районированных и перспективных сортов. Связь между числом листьев, этапам органогенеза и скороспелостью. Самостоятельная работа. Составить тесты по теме	1	2,3	ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.12. Технология возделывания кукурузы	Содержание: Размещение в севообороте. Основная обработка почвы. Предпосевная обработка почвы. Система удобрений. Посев. Уход за посевами. Требования предъявляемые к уборке урожая. Особенности возделывания кукурузы на силос и зеленый корм. Лабораторная работа № 11 Кукуруза Лабораторная работа № 12 Определение биологической урожайности кукурузы. Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме	2 4 0,3	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.13. Просо	Содержание: Пищевое достоинство проса. Особенности роста и развития в начальный период. Особенности биологии и современной технологии возделывания. Особенности созревания и уборки проса. Самостоятельная работа. Подготовить реферат по теме	2 2	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.14. Сорго	Содержание: Морфологические признаки и биологические особенности сорго. Значение скороспелых и высокоурожайных сортов и гибридов сорго. Особенности созревания и уборки сорго на сено, зерно, зеленый корм. Самостоятельная работа. Подготовить презентация по теме	2 2	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
Тема 3.15. Рис	Содержание: Рис одна из основных культур пищевого назначения. Типы затопления. Особенности строения и биологические особенности. Рисовые севообороты. Особенности обработки почвы. Специфические сорняки риса и борьба с ними. Система удобрения. Сроки и способы посева. Уход за посевами. Особенности созревания. Уборка. Лабораторная работа № 13 Составление агротехнической схемы возделывания зерновой культуры. Рубежный контроль. Тестирование Самостоятельная работа. Описать сорта и виды риса	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.16. Гречиха	Содержание: Ценная крупяная культура. Причины неустойчивости урожая гречихи. Обоснование сроков и способов посева. Особенности созревания и уборки урожая. Самостоятельная работа. Подготовить реферат по теме	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5

		2	2,3	
Тема 3.17. Зернобобовые культуры	Содержание: Роль з/б культур в увеличении производства зерна. Продовольственная, кормовая и сырьевая ценность зерна. Основные зерновые бобовые культуры зоны, их общая характеристика, повышение качества продукции зерновых бобовых культур. Лабораторная работа № 14 Морфологическая характеристика зерновых бобовых культур Самостоятельная работа. Сделать сообщение Агротехническое значение бобовых культур	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.18. Горох	Содержание: Важнейшая продовольственная и кормовая культура. Особенности использование соломы. Неосыпающие и неполегающие сорта. Холодостойкость растений и зимующие формы гороха. Особенности роста и развития растений. Самостоятельная работа. Сделать сообщение Сорта гороха	2 1	1 2,3	ОК 1-99 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.19. Технология возделывания гороха	Содержание: Место в севообороте. Агротехнические требования к обработке почвы. Применение удобрений. Посев. Нормы высева, сроки, способы и глубина посева. Уход за посевами. Интегрированная система защиты растений. Уборка урожая. Лабораторная работа № 15 Зерновые бобовые культуры с перистыми листьями Самостоятельная работа. Составить схему возделывания	2 2 1	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.20. Соя	Содержание: Значение сои как высокобелковой и масличной культуры. Требования сои к факторам среды. Место сои в севообороте. Особенности обработки почвы. Требования предъявляемые к качеству семян. Система удобрений. Сроки и способы посева. Уход за посевами. Уборка сои. Самостоятельная работа. Подготовить презентацию по теме	2 2	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.21. Люпин	Содержание: Виды люпина, их морфологические признаки. Влияние люпина на плодородие почвы. Особенности биологии люпина. Особенности возделывания однолетнего люпина на семена, зеленый корм и силос. Особенности созревания люпина Сроки и способы уборки урожая. Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме	2 0,5	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.22. Фасоль	Содержание: Пищевое значение фасоли. Использование семян и зеленых бобов в свежем и консервированном виде. Сорта. Особенности биологии и технологии возделывания фасоли.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3

	Лабораторная работа № 16 Зерновые бобовые культуры с пальчатыми и тройчатыми листьями Самостоятельная работа. Сделать сообщение по теме	2 1	3 2,3	ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.23. Кормовые бобы	Содержание: Кормовые бобы как высокобелковая кормовая и неполегающая культура. Особенности биологии кормовых бобов. Особенности возделывания, созревания и уборки. Самостоятельная работа. Сообщение по теме	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.24. Чечевица	Содержание: Использование чечевицы. Технология возделывания. Особенности уборки. Самостоятельная работа. Доработать конспект по теме	2 0,5	3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.25. Чина и нут	Содержание: Продовольственное, техническое и кормовое значение чины. Пищевое значение, кормовое значение нута. Особенности биологии чины и нута. Особенности возделывания нута и чины. Самостоятельная работа. Доработать конспект	2 0,3	3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.26. Корнеплоды и кормовая капуста	Содержание: Общая характеристика корнеплодов и кормовой капусты. Ботаническое разнообразие растений объединяемых в группу корнеплодов. Сходство растений по целям возделывания, морфологии корня, биологии развития и приемам возделывания. Биологические особенности и технология возделывания кормовой капусты. Лабораторная работа № 17 Составление схемы возделывания бобовых культур Самостоятельная работа. Подготовить тесты по теме Корнеплоды	2 2 1	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.27 Сахарная свекла	Содержание: Свекла как сахароносная и кормовая культура. Разнообразие форм культурной свеклы. Особенности формирования листового аппарата и корня. Взаимосвязь между массой корнеплода и сахаристостью. Двулетний цикл развития корнеплодов. Периоды онтогенеза, фазы роста растений.. Коэффициент водопотребления. Вегетационный период сахарной свеклы. Влияние температуры на урожай. Лабораторная работа № 18 Определение корнеплодов по семенам, всходам, листьям и корням. Самостоятельная работа. Доработать конспек	2 2 0,5	1 3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5

Тема 3.28. Технология возделывания сахарной свеклы	Содержание: Значение севооборота. Основные принципы построения свекловичных севооборотов. Лучшие предшественники. Система обработки почвы. Подготовка семян. Уход за посевами. Особенности уборки урожая. Рубежный контроль. Письменный опрос. Самостоятельная работа. Составить схему возделывания свеклы	2 1	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.29. Кормовая свекла	Содержание: ботаническое описание, биологические особенности, сорта, технология возделывания. Самостоятельная работа. Решение задач	2 0,3	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.30. Морковь	Содержание: ботаническое описание, биологические особенности, сорта, технология возделывания. Самостоятельная работа. Решение задач	2 1	3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.31. Брюква и турнепс	Содержание: ботаническая характеристика, биологические особенности, сорта, технология возделывания. Самостоятельная работа. Решение задач	2 1	3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.32. Картофель	Содержание: Значение картофеля. Строение картофеля. Химический состав клубней. Основные периоды роста и развития растений. Требования картофеля к условиям произрастания. Требования картофеля к воздушному режиму почвы. Потребность в элементах питания. Самостоятельная работа. Подготовить презентацию по теме	1 3	2 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.33. Технология возделывания картофеля	Содержание: Место в севообороте. Система обработки почвы. Применение гербицидов. Система удобрений. Подготовка к посеву. Посадка. Проращивание клубней. Глубина и способы посадки. Уход за посадками. Уборка урожая. Послеуборочная обработка урожая. Хранение. Лабораторная работа № 19 Картофель Лабораторная работа № 20 Составление схемы возделывания картофеля Самостоятельная работа. Подготовить тесты по теме	2 2 2	2 2,3 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 1.5
Тема 3.34. Земляная груша	Содержание: Особенности развития культуры. Возделывание земляной груш для технических целей, на силос и выпас. Меры борьбы с засорением топинамбуром последующих культур Самостоятельная работа. Доработать конспект	2 0,3	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4
Тема 3.35. Бахчевые культуры	Содержание: Общая характеристика бахчевых культур. Кормовая ценность, видовой состав, районы возделывания. Ботаническая	2	1	ОК 1-9 ПК 1.4

	характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Самостоятельная работа. Подготовить презентацию	3	2,3	ПК 1.5
Тема 3.36. Масличные и эфиромасличные культуры	Содержание: Масличные культуры как основной источник пищевых и технических масел. Подсолнечник. История культуры, особенности биологии, периоды и фазы роста и развития. Современные сорта и гибриды. Технология возделывания подсолнечника.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	Лабораторная работа 21 Бахчевые культуры	2	3	
	Самостоятельная работа. Доработка конспекта	0,5	2,3	
Тема 3.37. Горчица. Рапс.	Содержание: Различия сизой и белой горчицы по морфологическим признакам. Требования к условиям произрастания. Технология возделывания сизой горчицы.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	Зоны распространения. Особенности биологии и технологии возделывания рапса озимого и ярового. Послеуборочная механизированная обработка и переработка Самостоятельная работа. Изучить масличные культуры семейства капустные	1	2,3	
Тема 3.38. Клещевина. Лен масличный	Содержание: Особенности строения и созревания растений, требования к условиям произрастания. Десикация посевов. Сроки и способы уборки. Морфологические признаки льна масличного. Биологические особенности и приемы возделывания.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5
	Лабораторная работа № 22 Масличные культуры	2	3	
	Самостоятельная работа. Ознакомится с сортами масличных культур	1	2,3	
Тема 3.39. Эфиромасличные культуры	Содержание: Разнообразие эфирномасличных растений, их использование. Кориандр. Анис. Шалфей. Тмин. Мята. Особенности биологии и приемы возделывания.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.5
	Лабораторная № 23 Схема возделывания подсолнечника	2	3	
	Самостоятельная работа. Сделать сообщение по теме	1	2,3	
Тема 3.40. Прядильные культуры. Лен.	Содержание: Общая характеристика прядильных культур. Анатомическое строение стебля и влияние его на качество волокна. Особенности роста и развития льна-долгунца.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
	Технология возделывания льна-долгунца. Самостоятельная работа. Описать сорта льна	1	2,3	
Тема 3.41. Конопля	Содержание: Формы и сорта конопли. Использование гетерозиса. Увеличение посевов однодомной конопли. Требования предъявляемые к сортам. Зеленцовая культура. Особенности возделывания культуры	2	1	ОК 1-9 ПК 1.2 ПК 1.5
		0,3	2,3	

	Самостоятельная работа. Доработать конспект			
Тема 3.42. Хлопчатник	Содержание: Ботаническое описание. Биологические особенности Сорта. Технология возделывания.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1
	Лабораторная работа № 24 Составление схемы возделывания льна-долгунца Рубежный контроль. Тестирование	2	3	ПК 1.3 ПК 1.4
	Самостоятельная работа. Составить схему возделывания культуры	1	2,3	ПК 1.5
Тема 3.43. Табак и махорка	Содержание; Вред курения. Общая характеристика табака и махорки. Биологические особенности табака и махорки.	2	3	ОК 1-9 ПК 1.4
	Самостоятельная работа. Сделать сообщение	1	2,3	ПК 1.5
Раздел 4. Кормовые сеяные травы				
Тема 4.44. Многолетние травы	Содержание: Бобовые травы: клевер луговой. ботаническая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания. Люцерна. Ботаническая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания. Эспарцет. Донник. Ботаническая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания.	4	1	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
	Самостоятельная работа. Доработать конспект	0,4	2,3	
Тема 4.45 Мятликовые многолетние травы	Содержание: Тимофеевка луговая. Ботаническое описание и биологические особенности. Технология возделывания. Овсяница луговая. Райграс многоукосный. Райграс высокий. Житняк. Кострец безостый. Ежа сборная. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания.	4	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5
	Самостоятельная работа. Доработка конспекта	0,5	2,3	
Тема 4.46. Однолетние травы. Бобовые травы. Однолетние мятликовые травы	Содержание: Вика яровая. Вика озимая. Ботаническая характеристика биологические особенности. Технология возделывания.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1
	Самостоятельная работа. Составить презентацию по теме	2	2,3	ПК 1.4
	Содержание; Суданская трава. Могар. Райграс однолетний. Ботаническая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.4
	Самостоятельная работа. Доработать конспект	0,5	2,3	ПК 1.5
Тема 4.48. Новые кормовые растения. Многолетние и однолетние растения	Содержание: Борщевик Сосновского. Горец Вейриха. Козлятник восточный. Окопник жесткий. Значение. Ботаническая характеристика. Биологические особенности. Технология возделывания. Редька масличная. Мальва.	2	1	ОК 1-9 ПК 1.1 ПК 1.4
	Самостоятельная работа. Работа с учебником. Доработать конспект	0,5	2,3	ПК 1.5

	Лабораторная работа № 25 Решение задач	2	3	
Тема 5.50. Теоретические основы программирования урожайности	Содержание: Понятие о программировании и прогнозировании урожайности, их задачи. Основные факторы жизнедеятельности растений, определяющие их продуктивность. Учет основных законов земледелия при программировании урожайности. Представление о теоретически возможном урожае, обеспечиваемом климатическими, почвенными и материально-техническими ресурсами. Самостоятельная работа. Сделать сообщение Программирование урожайности	4 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4
Тема 5.51. Методы определения урожайности	Содержание: Удобрение как один из основных факторов при программировании урожайности. Определение урожайности по приходу ФАР. Определение урожайности по влагообеспеченности. Определение урожайности по биотермическому потенциалу. Самостоятельная работа. Сделать расчет потребности удобрений	2 1	1 2,3	ОК 1-9 ПК 1.4 ПК 1.5
ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности УП.01. Учебная практика Виды работ: -составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; -определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин; - составлять машинно-тракторные агрегаты; оценивать состояние производственных посевов; -определять качество семян; оценивать качество полевых работ; определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая ;определять основные агрометеорологические показатели вегетационного периода; - прогнозировать погоду по местным признакам; -проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков; - определять вредителей и болезни сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений; - составлять годовой план защитных мероприятий		288		
Обязательная учебная аудиторная нагрузка по курсовой работе (проекту). Примерная тематика курсовых работ (проектов). 1. Технология возделывания яровой пшеницы				

<ol style="list-style-type: none"> 2. Технология возделывания озимой пшеницы 3. Технология возделывания озимой ржи 4. Технология возделывания тритикале 5. Технология возделывания овса 6. Технология возделывания ячменя 7. Технология возделывания гречихи 8. Технология возделывания кукурузы 9. Технология возделывания кукурузы при орошении 10. Технология возделывания сорго 11. Технология возделывания проса 12. Технология возделывания гороха 13. Технология возделывания люпина 14. Технология возделывания сои 15. Технология возделывания картофеля 16. Технология возделывания сахарной свеклы 17. Технология возделывания бахчевых культур 18. Технология возделывания однолетних трав 19. Технология возделывания многолетних трав 20. Технология возделывания подсолнечника 				
<p>Всего часов : макс-275 ч, в т.ч. обязат.-170 час, сам.работа-85 час, курсовая работа- 20 час.</p>				

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий:

- механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства,
- технологии производства продукции растениеводства,
- сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии,
- защиты растений,
- семеноводства с основами селекции,
- коллекционно-опытного поля (участка), полигонов: автодрома и трактордрома.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории

Технологии производства продукции растениеводства:

посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; тематические стенды, плакаты по растениеводству, сноповой и гербарный материал, сушильный шкаф, весы лабораторные, мельница лабораторная, решета, диафоноскоп, ИДК-%, тестомесилка, пурка.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
 - колесный и гусеничный тракторы, зерноуборочный комбайн. Узлы и детали тракторов различных марок, разрезы узлов трактора;
 - комплект учебно-наглядных пособий (моделей) по трактору;
 - комплект учебно-наглядных пособий (моделей) по сельскохозяйственным машинам.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории защиты растений:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, плакаты, таблицы, схемы по защите растений; альбомы вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, коллекции вредителей, гербарии пораженных культур, муляжи и натуральные экспонаты по защите растений.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории семеноводства с основами селекции:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенды, плакаты, таблицы, схемы по селекции и семеноводству, карты полей;
- коллекции семян, муляжи семян, сноповой материал, приборы, инструменты,

- инвентарь, реактивы.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- метеорологические приборы и оборудование: термометры
- для измерения температуры воздуха, термометры для измерения температуры
- почв, мерзлометр, барометр.

-

Все лаборатории для реализации учебного процесса должны иметь учебно-методические материалы: инструкционные карты для проведения практических и лабораторных занятий; комплекты индивидуальных заданий для обучающихся; комплекты контрольных вопросов и заданий для тестирования; справочные материалы, образцы необходимых документов.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроекторы, мультимедийные средства обучения.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

для преподавателя

1. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Объедков М.П. Технология производства продукции растениеводства. – М.: Агропромиздат, 2007.
2. Гатаулина Г.Г., Объедков М.Г. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для СПО. – М.: Колос, 2005.
3. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, В.В. Калинин, Ю.Л. Колчинский и др. – М.: КолосС, 2004.
4. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства / А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев и др. – М.: КолосС, 2002.
5. Гуляев Г.В., Дубинин А.П., Селекция и семеноводство. – М.: КолосС, 2005.
6. Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Березин А.Н. и др. Практикум по селекции семеноводству полевых культур. – М.: КолосС, 2008.
7. Чирков Ю.И. Основы сельскохозяйственной метеорологии –Л.: Гидрометеиздат,

Для студентов

1. Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.П. Технология производства продукции растениеводства. – М.: Агропромиздат, 2007.
2. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для СПО. – М.: Колос, 2005.
3. Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, В.В. Калинин, Ю.Л. Колчинский и др. – М.: КолосС, 2004.
4. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства / А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев и др. – М.: КолосС, 2002.
5. Гуляев Г.В., Дубинин А.П., Селекция и семеноводство. – М.: КолосС, 2005.
6. Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Березин А.Н. и др. Практикум по селекции семеноводству полевых культур. – М.: КолосС, 2008.
7. Чирков Ю.И. Основы сельскохозяйственной метеорологии – Л.: Гидрометеиздат,

Дополнительные источники:

для преподавателя

1. Муравин Э.А. Агрохимия: Для студ. СПО. – М.: КолосС, 2004.
2. Лыков А.М. Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов – М.: Колос, 2000.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: ИЦ «Академия», 2000.
4. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. – М.: ИЦ «Академия», 2000.
5. Коренев Г.В., Федотов В.А., Панов А.Ф. и др. Растениеводство / Под ред. Г.В. Коренева). – М.: Колос, 1999.
6. Инструкция по технике безопасности при хранении, транспортировке и применению пестицидов в сельском хозяйстве (действующая).
7. Инструкция по апробации сортовых посевов (действующая).
8. Посыпанов Г.С., Долгодворов В.Е., Коренев Г.В. и др. Растениеводство. / Под ред. Г.С. Посыпанова. – М.: Колос, 2002.
9. Коренев Г.В., Подгорный П.И., Щербак С.Н. Растениеводство с основами селекции и семеноводства. / Под ред. Г.В. Коренева. – М.: Агропромиздат, 1999.
10. Сельскохозяйственная мелиорация и основы геодезии / Под ред. Г.Н. Мартыненко. – М.: Агропромиздат, 1988.
11. Закон РФ «О семеноводстве»
12. Таланов И.П. Практикум по растениеводству. Для студентов вузов. – М.: КолосС, 2007.

Журналы.

1. Защита и карантин растений.
2. Сельский механизатор
3. Земледелие

Для студентов

1. Муравин Э.А. Агрехимия: Для студ. СПО. – М.: КолосС, 2004.
2. Лыков А.М. Земледелие с почвоведением / А.М.Лыков, А.А.Коротков, Г.И.Баздырев, А.Ф.Сафонов – М.: Колос, 2000.
3. Устинов А.Н. Сельскохозяйственные машины. – М.: ИЦ «Академия», 2000.
4. Устинов А.Н. Зерноуборочные машины. – М.: ИЦ «Академия», 2000.
5. Коренев Г.В., Федотов В.А., Панов А.Ф. и др. Растениеводство / Под ред. Г.В. Коренева). – М.: Колос, 1999.

Журналы.

1. Защита и карантин растений.
2. Сельский механизатор
3. Земледелие

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ 01. Реализация агротехнологий различной интенсивности производится в соответствии с учебным планом по специальности 110401 Агрономия и календарным графиком, утвержденным директором техникума.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК Технология производства продукции растениеводства, включающих в себя как теоретические, так и лабораторно-практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ботаника и физиология растений, основы агрономии, основы механизации, электрификации и автоматизации с/х производства, микробиология, санитария и гигиена, основы аналитической химии которые являются базовыми.

Изучение теоретического материала может проводится как в каждой группе, так и для нескольких групп (при наличии нескольких групп специальности).

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях:

- лаборатории механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства;
- лаборатории сельскохозяйственных машин;
- лаборатории технология производства продукции растениеводства.

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет

собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы (кейсы студентов).

С целью методического обеспечения прохождения учебной или производственной практики, выполнения курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета или лаборатории.

При выполнении курсовой работы проводятся как групповые аудиторные консультации, так и индивидуальные.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ 01 Реализация агротехнологий различной интенсивности является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛИР и рубежному контролю является для каждого студента обязательным.

В случае отсутствия оценок за ЛПР и ТРК студент не допускается до сдачи экзамена.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования соответствующего профиля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (Освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
1	2	3
ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.	Обоснование прогноза погоды по местным признакам; Оценка качества полевых работ; Составления агротехнической части технологической карты	. наблюдение и оценка выполнения практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения контрольных работ по темам МДК;

	<p>возделывания полевых культур;</p> <p>Определение биологического урожая и анализ его структуры;</p> <p>Выполнение операций по подготовке сельскохозяйственной техники к работе; выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин Составление машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Изложение видов агроклиматической информации, видов агрометеорологических прогнозов в сельском хозяйстве</p> <p>Изложение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и мер борьбы с ними</p> <p>Изложение принципов выбора агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</p> <p>Изложение принципов построения севооборотов</p> <p>Изложение методов программирования урожая</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - устный (письменный) опрос; - оценка выполнения самостоятельной работы; -выполнение регулировок посевных агрегатов; -устный опрос - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю - Устный опрос; - письменный опрос; - конспектирование отдельных вопросов; - устный опрос - фронтальный опрос - тестирование - использовании презентации - устный опрос - фронтальный опрос - тестирование - использовании презентации Составление схем, отчетов по практическим работам, устный и письменный опрос.
<p>ПМ. 1.2.Готовить посевной и посадочный материала</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Определение посевных качеств семян в соответствии с инструкцией; Составление схем производства семян индивидуальным методом отбора; Составление плана сортообновления и сортосмены для 	<ul style="list-style-type: none"> . - наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения контрольных работ по темам МДК; - тестирование; - устный (письменный) опрос; - оценка выполнения самостоятельной

	<p>конкретного хозяйства;</p> <p>Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке) в соответствии с требованиями;</p> <p>Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин для посевных и посадочных работ;</p> <p>Изложение техники и методики селекционного процесса сельскохозяйственных культур</p>	<p>работы;</p> <p>- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>выполнение регулировок посевных агрегатов;</p> <p>-устный опрос</p> <p>Устный опрос, тестирование, индивидуальный опрос по карточкам,</p>
<p>ПМ.1.3.Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур</p>	<p>Обоснование норм использования пестицидов и гербицидов;</p> <p>Выполнение обследования сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков;</p> <p>Определение вредителей и болезней сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений;</p> <p>Составление годового плана защитных мероприятий;</p> <p>Изложение правил техники безопасности при работе с химическими препаратами по защите растений;</p> <p>Выполнение операций по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>- оценка выполнения контрольных работ по темам МДК;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- устный (письменный) опрос;</p> <p>- оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>Работа со справочной литературой, устный опрос, защита практических работ, составление планов, отчетов, произведение расчетов.</p> <p>Устный опрос, знакомство с нормативными документами</p> <p>- устный экзамен по МДК;</p> <p>- квалификационный экзамен по модулю</p>
<p>ПМ.1.4 Определять качество продукции растениеводства</p>	<p>Определение качества продукции растениеводства в</p>	<p>- наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ;</p>

	<p>соответствии с инструкциями;</p> <p>Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин, влияющих на получение качественной продукции растениеводства;</p> <p>Изложение требований к условиям выращивания, уборки урожая и сохранения продукции растениеводства, обеспечивающих её качество;</p>	<p>- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>- устный (письменный) опрос; - - тестирование</p> <p>- оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>- экзамен по МДК;</p> <p>- квалификационный экзамен по модулю</p> <p>наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>- устный (письменный) опрос; - - тестирование</p> <p>- оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>- экзамен по МДК;</p> <p>- квалификационный экзамен по модулю</p>
<p>ПМ.1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая</p>	<p>Определение биологического урожая и анализ его структуры</p> <p>Выбор способов уборки урожая;</p> <p>Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;</p> <p>Выполнение операций подготовки сельскохозяйственной техники к работе;</p> <p>Выполнение работ по уборке урожая с соблюдением технологии</p>	<p>- наблюдение и оценка выполнения практических работ;</p> <p>- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>- оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>- наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>- оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>- экзамен по МДК;</p> <p>- квалификационный экзамен по модулю</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенции, но и развитие общих компетенции и обеспечивающих их умение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии;	- оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка содержания портфолио студента
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области реализации агротехнологий различной интенсивности с использованием новейших достижений сельскохозяйственной науки и современной сельскохозяйственной техники; - оценка эффективности и качества выполнения;	- экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе обучения, на лабораторных и практических занятиях; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;
ОК.3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- решение стандартных и нестандартных задач в области реализации агротехнологий различной интенсивности с использованием новейших достижений сельскохозяйственной науки и современной	- наблюдение и оценка действий по решению нестандартных ситуаций, - участие в деловых и ролевых играх
ОК.4 Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая информационные технологии;	- наблюдение и оценка деятельности студентов при подготовке рефератов, докладов, - наблюдение за использованием информационных технологий
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной	- наблюдение за формированием навыков работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях

деятельности	деятельности	
ОК.6 Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и сотрудниками в ходе обучения	наблюдение за ролью обучающихся в группе
ОК.7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	- экспертное наблюдение и оценка работы в малых группах на теоретических занятиях, деловых играх - моделирования социальных и профессиональных ситуаций; - мониторинг развития личностно-профессиональных качеств обучающегося
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- проявление интереса к дополнительной информации по специальности, расширению кругозора; - планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня; - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	- контроль выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; - открытые защиты и оценка творческих и проектных работ
ОК.9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций области реализации агротехнологий различной интенсивности;	- наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах
ОК.10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация трудолюбия, выносливости, находчивости и любви к Родине; - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности	- своевременность постановки на воинский учёт; - наблюдение за участием в воинских сборах

Приложение 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

ПК1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.	
<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки сельскохозяйственной техники к работе; - подготовки семян (посадочного материала) к посеву (посадке); - транспортировки и первичной обработки урожая; 	<p>Виды работ на практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки; – проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян; – проверка работоспособности картофелесажалок и регулировка их на норму посадки и глубину заделки клубней; – установка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений; – ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов; – ознакомление с подготовкой к работе машин для уборки трав на сено; -ознакомление с подготовкой к работе машин для заготовки силоса или уборки кукурузы на зерно; участие в подготовке зерноуборочных комбайнов к уборке, -ознакомление с выполнением технологических регулировок. -Отбор культур в полевых условия. Апробация зерновых культур. -Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции. -Структурный анализ снопов зерновых культур
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять агротехническую часть технологической карты возделывания полевых культур; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты; 	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <p>Лабораторная работа № 13 Составление агротехнической схемы возделывания зерновой культуры</p> <p>Лабораторная работа № 17 Составление схемы возделывания бобовых культур</p> <p>Лабораторная работа № 20 Составление схемы возделывания картофеля</p> <p>Лабораторная работа № 22 Составление схемы возделывания подсолнечника</p> <p>Лабораторная работа № 24 Составление схемы возделывания льна-долгунца</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Подготовка и настройка плугов к вспашке. 2.Регулировки и настройка на работу машин для поверхности обработки почвы. <p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Принцип работы и регулировки сеялок. 2.Принцип работы и регулировки картофелесажалок. 3.Принцип работы и регулировки рассадопосадочных машин. <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Подготовка сеялок к работе. 2.Подготовка и настройка к работе посадочных машин.
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; 	<p>Перечень тем, включенных в МДК:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Виды и система обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Агротехнические

<p>- основные технологии производства растениеводческой продукции;</p> <p>- общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;</p> <p>- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p>- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;</p> <p>- методы программирования урожая;</p> <p>- болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними;</p> <p>- методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей;</p> <p>- нормы использования пестицидов и гербицидов.</p>	<p>требования.</p> <p>2.Классификация плугов. Плуги общего назначения. Устройство плуга.</p> <p>3.Особенности плугов общего назначения. Вспомогательные органы плуга.</p> <p>4.Бороны. Назначение, устройство и принцип работы плугов.</p> <p>5.Луцильники. Назначение, устройство и работа луцильников.</p> <p>6.Культиваторы. Назначение, устройство и работа культиваторов.</p> <p>7.Катки., фрезы. Назначение, устройство и принцип работы катков и фрез.</p> <p>Зерноочистительные машины и общие агротехнические требования. Основные принципы очистки и приемы сортирования зерна.</p> <p>Триеры. Назначение, устройство и принцип работы.</p> <p>Агротехнические основы сушки зерна.</p> <p>Барабанные и шахтные зерносушилки.</p> <p>Установки для активного вентилирования.</p> <p>Защита растений, ее задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана. Понятие об энтомологии и фитопатологии как агрономических науках о защите растений.</p> <p>Краткая история развития науки о защите растений. Значение защиты растений в повышении урожайности с/х культур и улучшения качества урожая. Понятие о системах мероприятий и интегрированной защите растений. Задачи государственного сортоиспытания с/х культур. Структура государственной службы по сортоиспытанию и охране селекционных достижений. Методика и виды государственного сортоиспытания.</p> <p>Теоретические основы семеноводства. Понятие о качестве семян.</p> <p>Сортообновление. Производство семян элиты.</p> <p>: Понятие о программировании и прогнозировании урожайности, их задачи. Основные факторы жизнедеятельности растений, определяющие их продуктивность. Учет основных законов земледелия при программировании урожайности. Представление о теоретически возможном урожае, обеспечиваемом климатическими, почвенными и материально-техническими ресурсами.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>-выполнять рисунки, таблицы, схемы для последующих занятий; - выполнение опорных конспектов по пройденным темам; - выполнение технологических карт на возделывание с/х культур; подготовка к ЛПЗ</p>
<p>ПМ.1.2. Готовить посевной и посадочный материал</p>	
<p>Иметь практический опыт:</p> <p>- подготовки семян (посадочного материала) к посеву (посадке);</p>	<p>Виды работ на практике:</p> <p>– проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян;</p> <p>-Отбор культур в полевых условия.</p> <p>Апробация зерновых культур.</p> <p>-Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции.</p> <p>-Структурный анализ снопов зерновых культур</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p>

<ul style="list-style-type: none"> - определять нормы, сроки и способы посева и посадки; - выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты; - оценивать состояние производственных посевов; - определять качество семян; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая; - определять основные агрометеорологические показатели вегетационного периода; - прогнозировать погоду по местным признакам; - проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков; - определять вредителей и болезни сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений; - составлять годовой план защитных мероприятий; 	<p>Лабораторные работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и настройка плугов к вспашке. 2. Регулировки и настройка на работу машин для поверхности обработки почвы 1. Подготовка сеялок к работе. 2. Подготовка и настройка к работе посадочных машин. <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к работе машин для внесения удобрений. Устройство и регулировки. 2. Подготовка к работе машин для химической защиты растений. <p>Лабораторная работа № 2 Комплексная оценка качества семян Лабораторная работа № 4 определение типового состава зерна пшеницы Лабораторная работа № 13 Апробация посевов Лабораторная работа № 14 Составление сортовых документов Лабораторная работа № 13 Определение зараженности зерна болезнями и заселенности вредителями</p> <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка к работе машин для уборки рассыпного сена. 2. Подготовка машин для прессования сена к работе. <p>Практическая работа № 7 Учет эффективности мероприятий по защите по растений</p> <p>Лабораторная работа № 8 Изучение основных групп пестицидов Лабораторная работа № 5 Изучение сортовых признаков пшеницы Лабораторная работа № 13 Определение зараженности зерна болезнями и заселенности вредителями Лабораторная работа № 13 Апробация посевов Лабораторная работа № 14 Составление сортовых документов Лабораторная работа № 7 Изучение сортовых признаков ржи Лабораторная работа № 8 Изучение сортовых признаков ячменя Лабораторная работа № 15 Апробация многолетних злаковых трав Лабораторная работа № 16 Апробация многолетних бобовых трав</p> <p>Лабораторная работа 1-2. Расчет фактической урожайности по приходу ФАР и по заданному коэффициенту ее использования. Расчет возможной урожайности по влагообеспеченности. Лабораторная работ 6. Классификация и виды осадков. Лабораторная работа 7. Расчет запасов воды в снежном покрове Лабораторная работа 8. Наблюдения над глубиной промерзания и оттаивания почвы. Лабораторная работа 4. Определение запасов влаги в почве Лабораторная работа 5. Наблюдения над влажностью верхних слоев почвы. Лабораторная работа № 11 Сортовые признаки картофеля Лабораторная работа № 12 Методика определения органолептических показателей качества зерна. Практическая работа № 20 Система защиты с/х культур от вредителей и болезней. Лабораторная работа № 2 Типы повреждения растений. Лабораторная работа № 5 Типы болезней растений Лабораторная работа № 10 Определение вредителей. Лабораторная работа 9-10. Измерение скорости и направление ветра</p>

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; - методы программирования урожая; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, меры борьбы с ними; - методы защиты сельскохозяйственных растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов. 	<p>Перечень тем, включенных в МДК</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Виды и система обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Агротехнические требования. 2.Классификация плугов. Плуги общего назначения. Устройство плуга. 3.Особенности плугов общего назначения. Вспомогательные органы плуга. 4.Бороны. Назначение, устройство и принцип работы плугов. 5.Луцильники. Назначение, устройство и работа луцильников. 6.Культиваторы. Назначение, устройство и работа культиваторов. 7.Катки., фрезы. Назначение, устройство и принцип работы катков и фрез. <p>Способы посева и посадки. Агротехнические требования к машинам для посева и посадки.Общее устройство и классификация сеялок.</p> <p>Рабочие и вспомогательные органы сеялок.Рядовые сеялки.Сеялки для посева пропашных культур.Картофелесажалки. Устройство и агротехнические требования.Машины для посадки рассады. Устройство.</p> <p>Виды удобрений и способы внесения. Агротехнические требования к машинм для внесения удобрений.Классификация машин для удобрений.</p> <p>Рабочие органы для внесения удобрений.Машины для подготовки и погрузки удобрений.Машины для внесения минеральных удобрений. Туковысевающий аппарат.Машины для внесения органических удобрений.</p> <p>Методы и способы защиты растений. Агротехнические требования. Классификация, рабочие и вспомогательные органы машин для химической защиты растений.Протравливатели семян. Устройство. Опыливатели. Устройство. Опрыскиватели. Устройство.</p> <p>Технология заготовки кормов и агротехнические требования. Режущий аппарат. Классификация и устройство режущих аппаратов.</p> <p>Косилки, грабли. Виды и их назначения.Пресс-подборщики. Виды, устройство и регулировки.Машины и оборудование для приготовления травяной муки.</p> <p>Машины и оборудование для искусственной сушки трав.</p> <p>Машины для скашивания , подбора и измельчения зеленой массы.</p> <p>Машины для уборки силосных культур с измельчением.</p> <p>Технологический процесс уборки зерновых культур и агротехнические требования.Валковые жатки. Назначение, устройство и регулировки.</p> <p>Тема 3.1. Теоретические основы защиты растений. Тема 1.2. Основы общей энтомологии Тема 1.3. Жизненный цикл насекомых</p> <p>Тема 1.4. основы общей фитопатологии и иммунитета растений к болезням и вредителям</p> <p>Тема 2.6.Классификация методов оценки селекционного материала. Температурный режим почвы.</p> <p>Основные тепловые свойства почвы. методы измерения температуры почвы. Основные приборы для измерения. Суточный и годовой ход температуры почвы. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности и снежного покрова.</p>
--	---

	<p>Термоизоплеты. Законы Фурье. Значение температуры почвы для сельского хозяйства. Методы воздействия на температурный режим почвы.</p> <p>Температурный режим воздуха. Измерение температуры околоземного слоя воздуха и по вертикали, её вертикальный градиент. Температурная инверсия. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Приборы для измерения температуры воздуха. Экстремумы и амплитуда температуры воздуха, средняя суточная температура, сумма температур как показатель.</p>
Самостоятельная работа	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Самостоятельное изучение теоретического материала</p> <p>Проработка конспектов лекций, составление опорных конспектов</p> <p>Подготовка к лабораторно-практическим работам</p> <p>Написание реферата, сообщений, тестирование</p> <p>Подготовка к итоговому контролю</p>
ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур	
<p>Иметь практический опыт:</p> <p>- подготовки сельскохозяйственной техники к работе;</p> <p>- транспортировки и первичной обработки урожая;</p>	<p>Виды работ на практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки; - проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян; - проверка работоспособности картофелесажалок и регулировка их на норму посадки и глубину заделки клубней; - установка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений; - ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов;
<p>Уметь:</p> <p>- определять нормы, сроки и способы посева и посадки;</p> <p>- выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составлять машинно-тракторные агрегаты;</p>	<p>Тематика лабораторных/практических работ:</p> <p>ПЗ.Решение задач на нормы высева</p> <p>ПЗ .Подготовка сеялок к работе.</p> <p>ПЗ Подготовка и настройка к работе посадочных машин.</p> <p>ПЗ.Подготовка к работе машин для внесения удобрений.</p> <p>Устройство и регулировки.</p> <p>ПЗ.Подготовка к работе машин для химической защиты растений.</p> <p>ПЗ.Подготовка к работе жатки ЗУК.</p> <p>ПЗ.Подготовка к работе молотилки ЗУК.</p> <p>ПЗ.Подготовка к работе ЗУК.</p>
<p>Знать:</p> <p>- основные технологии производства растениеводческой продукции;</p> <p>- общее устройство и</p>	<p>Перечень тем:</p> <p>Способы посева и посадки. Агротехнические требования к машинам для посева и посадки.Общее устройство и классификация сеялок.Рабочие и вспомогательные органы сеялок.Рядовые сеялки.Сеялки для посева пропашных культур.</p> <p>Картофелесажалки. Устройство и агротехнические требования.</p> <p>Машины для посадки рассады. Устройство. Понятие о болезнях растений. Причины вызывающие заболевания. Классификация</p>

<p>принципы работы сельскохозяйственных машин;</p> <p>- основы автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства;</p> <p>- основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур;</p>	<p>болезней. Основные типы болезней. Неинфекционные болезни растений, причины вызывающие их. Инфекционные болезни. Понятие о паразитизме и его формах. Агротехнический метод борьбы как комплекс профилактических и истребительных мероприятий. Создание и использование устойчивых к вредителям и возбудителям болезней сортов растений. Севообороты. Удобрения. Очистка и сортирование семенного материала. Сроки посева. Борьба с сорняками. Сроки и способы уборки урожая. Обработка почвы и уничтожение послеуборочных остатков. .</p> <p>Генетика- наука о наследственности и изменчивости. Селекция- наука о методах выведения сортов и гибридов. Семеноводство- наука о методах получения высококачественных семян. Краткая история развития селекции и семеноводства. Коллекционный питомник. Гибридный питомник. Селекционный питомник. Контрольный питомник. Предварительное сортоиспытание. Конкурсное сортоиспытания.</p> <p>Засухи и суховеи, их влияние на растения, причины возникновения. Нормативные агрометеорологические показатели засух и суховея. Пыльные бури. Современные средства борьбы с засушливыми явлениями</p> <p>Агроклиматические показатели. Оценка ресурсов солнечной радиации, термических ресурсов вегетационного периода, условий увлажнения, перезимовки сельскохозяйственных культур, проведения полевых работ. Агроклиматическое районирование. Агроклиматические ресурсы РФ. : очистка и сортирование семян. Требования к чистоте и выравненности семян. Приемы подготовки семян к посеву. Травмирование семян. Приемы снижения травмированности семян. Теоретические основы сортирования и сушки семян. : Особенности основных технологических операций при современной технологии возделывания полевых культур. Организация труда и использование техники при возделывании полевых культур. Экономическая эффективность внедрения новых приемов технологии возделывания полевых культур с учетом зональных особенностей. Разработка агротехнической части технологической карты технологии возделывания ведущей культуры зоны, составление рабочих планов по периодам полевых работ. Система контроля и оценка качества полевых работ. Возможные нарушения технологий в условиях производства. Зерновые культуры -основа с/х производства. Увеличение производства зерна и повышение его качества – важнейшая проблема развития сельского хозяйства. Общие морфологические признаки зерновых культур. Характеристика хлебов 1 и 2 группы. Рост и развитие зерновых культур. Фазы роста, этапы органогенеза. Отличия озимых и яровых зерновых культур. Химический состав зерна.</p> <p>Роль озимых культур в зерновом балансе страны. Физиологические основы зимостойкости. Подготовка озимых культур к зимовке. Фазы закалки. Причины гибели озимых культур. Контроль и оценка состояния посевов в ходе зимовки..</p> <p>Яровая пшеница- основная зерновая культура. Биологические и хозяйственные особенности твердых и сильных пшениц. Районированные и перспективные сорта и пригодность их для</p>
---	---

	<p>возделывания по современной технологии. Учет агроклиматических факторов и обоснование планируемого уровня урожайности. Учет основных фаз роста и развития, этапов органогенеза при современной технологии. Зернобобовые культуры. Корнеплоды и кормовая капуста. Картофель. Бахчевые культуры. Масличные и эфиромасличные культуры.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Тематика самостоятельной работы: Самостоятельное изучение теоретического материала Проработка конспектов лекций Подготовка к лабораторно-практическим работам Написание реферата, сообщений, выполнение схем, рисунков Подготовка к итоговому контролю</p>
<p>ПМ.1.4. Определять качество продукции растениеводства</p>	
<p>Иметь практический опыт - оценивать состояние производственных посевов; - определять качество семян; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру; - определять способ уборки урожая;</p>	<p>Виды работ на практике – установка рабочих органов машин для поверхностной обработки почвы и регулировка их на заданную глубину обработки; – проверка работоспособности сеялок для посева зерновых и овощных культур и регулировка их на норму высева и глубину заделки семян; – проверка работоспособности картофелесажалок и регулировка их на норму посадки и глубину заделки клубней; – установка разбрасывателей на заданную норму внесения удобрений; – ознакомление с установкой опрыскивателя растений на заданную норму расхода пестицидов; -Отбор культур в полевых условия. Апробация зерновых культур. -Ознакомление с работой сортоиспытательного участка и государственной семенной инспекции. -Структурный анализ снопов зерновых культур</p>
<p>Уметь: - определять качество семян; - оценивать качество полевых работ; - определять биологический урожай и анализировать его структуру;</p>	<p>Практическая работа № 7 Учет эффективности мероприятий по защите растений Лабораторная работа № 8 Изучение основных групп пестицидов Лабораторная работа № 5 Изучение сортовых признаков пшеницы Лабораторная работа № 13 Определение зараженности зерна болезнями и заселенности вредителями Лабораторная работа № 13 Апробация посевов Лабораторная работа № 14 Составление сортовых документов Лабораторная работа № 2 Комплексная оценка качества семян Лабораторная работа № 4 определение типового состава зерна пшеницы Лабораторная работа № 13 Апробация посевов Лабораторная работа № 14 Составление сортовых документов Лабораторная работа № 13 Определение зараженности зерна болезнями и заселенности вредителями</p>
<p>Знать: - методы защиты сельскохозяйственных</p>	<p>: Вредители основных зерновых культур. Насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Жуки. Насекомые с грызущим ротовым аппаратом. Бабочки. Двукрылые. Перепончатокрылые.</p>

растений от сорняков, болезней и вредителей; - нормы использования пестицидов и гербицидов.	Меры борьбы с вредителями. : Виды головни, поражающих пшеницу, рожь, овес, ячмень, просо. Виды ржавчины. Спорынья, фузариозы, мучнистая роса, корневые гнили и меры борьбы с ними. сущность химического метода борьбы с вредителями, болезнями и сорняками. Классификация пестицидов. Резистентность вредных организмов. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Способы применения пестицидов и пути их усовершенствования. Мероприятия по охране окружающей среды.
Самостоятельная работа	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ
ПМ 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая	
Иметь практический опыт - основные технологии производства растениеводческой продукции;	Виды работ – ознакомление с подготовкой к работе машин для уборки трав на сено; -ознакомление с подготовкой к работе машин для заготовки силоса или уборки кукурузы на зерно; участие в подготовке зерноуборочных комбайнов к уборке, -ознакомление с выполнением технологических регулировок.
Уметь: - оценивать состояние производственных посевов; определять способ уборки урожая;	Практические занятия 1.Подготовка к работе жатки ЗУК.2.Подготовка к работе молотилки ЗУК. 3.Подготовка к работе ЗУК. Морфологические особенности зерновых культур. Определение биологической урожайности и ее структуры. Составление агротехнической схемы возделывания зерновой культуры. Комплексная оценка качества семян
Знать: - основные технологии производства растениеводческой продукции; - общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин;	Технологический процесс уборки зерновых культур и агротехнические требования. Валковые жатки. Назначение, устройство и регулировки. : Особенности основных технологических операций при современной технологии возделывания полевых культур. Организация труда и использование техники при возделывании полевых культур. Экономическая эффективность внедрения новых приемов технологии возделывания полевых культур с учетом зональных особенностей. Разработка агротехнической части технологической карты технологии возделывания ведущей культуры зоны, составление рабочих планов по периодам полевых работ. Система контроля и оценка качества полевых работ. Возможные нарушения технологий в условиях производства.
Самостоятельная работа	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составление кроссвордов по темам и всему разделу). Подготовка к лабораторным и практическим занятиям и оформление данных работ

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности** разработана в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО № 454 от 07.05.2014 года по специальности **35.02.05 Агронмия.**

Рабочую программу разработал : Чуманова Г.Я. - преподаватель
Адамовского с/х техникума – филиала ФГБОУ ВО «Оренбургский ГАУ»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК технических и агрономических дисциплин.

Протокол № 6 от «09» 02 2022 г.

Председатель  / Баймухамбетов Б.С./