

**Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01. Производство и первичная обработка продукции
растениеводства
Специальность 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

2021г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014г. № 455 (зарегистрировано в Минюсте России 04.07. 2014г. № 32969).

Разработчик:

Долгиерова Елена Викторовна - преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК
Протокол № 1 от «24» 08 2021 г.
Председатель ЦК С.С. Астаева /

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УПР
ГАПОУ ТО «Ишимский
многопрофильный техникум
Н.В. Осипенко
«31» август 2021г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. образовательным
СОО «Орениновское»
«24» август 2021 г..



СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	22
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ.01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОССПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): производство и первичная обработка продукции растениеводства и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства.

ПК 1.2. Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.

ПК 1.3. Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.

Рабочая программа ПМ.02. Производство и первичная обработка продукции растениеводства может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации, переподготовки и профессиональной подготовки по направлению Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

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 и посадочного материала к посеву (посадке); реализации схем севооборотов; возделывания сельскохозяйственных культур; проведения агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции; первичной обработки и транспортировки урожая;

уметь:

применять технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники; выбирать и оценивать районированные сорта семенного и посадочного материала; определять качество семян; определять нормы, сроки и способы посева и посадки; определять нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы; выполнять основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин; выбирать способ уборки урожая; проводить обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков; 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; виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, условия их хранения, предпосевную подготовку; требования к сортовым и посевным качествам семян; особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур; методику составления технологической карты для возделывания сельскохозяйственных культур; закономерности роста, развития растений и формирования высококачественного урожая; болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего- 740 часов

максимальной учебной нагрузки обучающегося 488 часов, в том числе:

самостоятельной работы обучающегося 160 часов;

учебной практики - 144 часа;

производственная практика - 108 часов.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПМ.01. ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Результатом освоения ПМ.01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности производство и первичная обработка продукции растениеводства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выбирать и реализовывать технологии производства продукции растениеводства
ПК 1.2.	Выбирать и реализовывать технологии первичной обработки продукции растениеводства.
ПК 1.3.	Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.
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.
ОК 10.	Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Освоение содержания ПМ. 01. обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов реализации программы воспитания:

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛР 10) Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности

ЛР 13) Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности

ЛР 16) Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями

ЛР 18) Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 19) Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

ЛР 20) Гибко реагирующий на появление новых технологий в трудовой деятельности, готовый к их освоению

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ .01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная практика (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. Практические занятия и лабораторные работы, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.01.01. Технология производства продукции растениеводства	356	240	134	30	116			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 1. Основы растениеводства	10		0		6			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 2. Семеноведение.	28		12		12			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 3. Технологические машины в сельском хозяйстве.	20		4		16			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 4. Зерновые культуры	86		34		12			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 5. Клубнеплоды и корнеплоды.	34		14		12			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 6. Масличные и эфиромасличные культуры.	34		14		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 7. Прядильные культуры.	20		6		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 8. Кормовые травы	36		10		8			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 9. Основы овощеводства	52		16		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 10. Основы плодоводства и садоводства.	44		20		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 11. Основы программирования урожайности с/х культур.	14		4		10			
	МДК.01.02. Защита растений,	132	88	44		44			

	энтомология и фитопатология зерновых культур.								
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 1. Методы защиты расте- ний.	30		8		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 2. Вредители зерновых и зернобобовых культур.	30		10		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 3. Болезни зерновых и зернобобовых культур	30		12		10			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 4. Защита овощных, пло- довых и цветочно-декоративных культур.	28		10		8			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 5. Защита от сорных рас- тений.	12		4		6			
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	Раздел 6. Меры безопасности при применении пестицидов	2							
	Итого: 740 часов	488	328		30	160		144	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ. 01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций	Код личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	3	4	5	
МДК . 01.01. Технология производства продукции растениеводства.					
Раздел 1. Основы растениеводства		10			
Тема 1.1. Классификация культурных растений.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 5, ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Происхождение культурных растений и их классификация.				
	2. Селекция и размножение растений.				
	3. Рост и развитие растений.				
Тема 1.2. Факторы, влияющие на урожай и качество продукции с/х растений.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Урожай с/х культур и факторы жизни растений.				
	2. Урожай и качество продукции.				
	3. Методы производства биологически чистой продукции растениеводства.				
	Самостоятельная работа обучающихся.	6		ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Генетические центры происхождения культурных растений.	2			
	Фотосинтетически активная радиация (ФАР) и ее зависимость от географической широты.	2			
	Ресурсосберегающие технологии выращивания культур.	2			
Раздел 2. Семеноведение.		28			
Тема 2.1. Морфологические и физические свойства семян.	<i>Содержание материала</i>	2	1	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Классификация плодов сельскохозяйственных культур.				
	2. Строение семени. Этапы онтогенеза.				
	3. Влияние экологических и агротехнических факторов на урожайность и качество семян.				
Тема 2.2. Подготовка семян к посеву.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Посевные качества семян.				
	2. Норма высева и сроки посева.				
	3. Предпосевная подготовка семян.				
	Практическое занятие 1. Определение чистоты семян, массы 1000 семян.	2	3	ОК 2., ОК 6, ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 2. Определение всхожести и энергии прорастания семян.	2	3	ОК 2., ОК 6, ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 3. Определение кондиционности семян. Оформление документов о качестве семян.	2	3	ОК 2., ОК 6, ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 4. Расчет посевной годности и нормы высева семян.	2	3	ОК 1., ОК 2.,	ЛР 10, ЛР 13,

				ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 5. Определение полевой всхожести семян.	4	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся. Протравливатели семян Воздушно-тепловой обогрев Способы проращивания семян и посадочного материала Посевные качества редких культур. Сроки посева Густота стояния растений	12 2 2 2 2 2		ОК 4., ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Раздел 3. Технологические машины в сельском хозяйстве.		12			
Тема 3.1. Технологические машины для возде- лывания сельскохо- зяйственных куль- тур.	<i>Содержание материала</i>	2	1	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Значение сельскохозяйственных агрегатов в сельском хозяйстве.				
	2. Классификация сельскохозяйственных агрегатов.				
	Практическое занятие 6. Изучение машин и оборудования, используемых при возделывании сельскохозяйственных культур.	2	3	ОК 2., ОК 6, ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 7. Приемы механической обработки почвы.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся: Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты. Машины для протравливания семян и клубней, для инкрустации семян. Машинно-тракторные агрегаты для посева и посадки с/х культур.	6 2 2 2		ОК 4., ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Раздел 4. Зерновые культуры.		70			
Тема 4.1. Хлеба первой груп- пы.	Общая характеристика зерновых культур. <i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственной значение.				
	2. Общая характеристика зерновых культур.				
	Озимые культуры. <i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Виды озимых культур, их значение.				
	2. Морфологические и биологические особенности озимых культур				
	3. Особенности возделывания озимых культур.				

	Яровые культуры. <i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Виды яровых культур, их значение.				
	2. Особенности строения.				
	3. Фазы роста и развития яровых культур.				
	Пшеница. <i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение яровой пшеницы.				
	2. Виды пшеницы и их характеристика.				
	3. Морфологические и биологические особенности яровой пшеницы.				
	4. Технология возделывания.				
	Ячмень. <i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1, ОК 8., ОК 9., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение ячменя.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания ярового ячменя.				
	Овёс. <i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение овса.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания овса.				
Тема 4.2. Хлеба второй группы и крупяные культу- ры.	Кукуруза. <i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 5., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение и классификация кукурузы.				
	2. Особенности роста и развития. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания кукурузы.				
	Гречиха. <i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 4., ОК 5., ОК 9., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение гречихи.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания				
	Практическое занятие 8. Биологические особенности зерновых культур.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 9. Морфологические особенности семян зерновых культур.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 10. Виды и разновидности пшеницы.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20

	Практическое занятие 11. Подвиды и разновидности ячменя.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 12. Виды и разновидности овса.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 13. Подвиды кукурузы.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 14. Виды и разновидности гречихи.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 15. Разработка технологических схем возделывания яровых зерновых и озимых культур.	4	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 16. Определение биологической урожайности пшеницы (ячменя) и ее структуры.	4	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 4.3. Зернобобовые культуры.	<i>Содержание материала:</i>				
	Зернобобовые культуры	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	Горох	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	<i>Содержание материала:</i>				
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Особенности строения, роста и развития.				
	3. Технология возделывания.				
	Практическое занятие 17. Морфологические особенности семян бобовых культур.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 18. Зерновые бобовые культуры с перистыми листьями.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 19. Зерновые бобовые культуры с тройчатыми листьями.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 20. Зерновые бобовые культуры с пальчатыми листьями.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20

	Практическое занятие 21. Определение биологических особенностей и биологической урожайности зерновых бобовых культур.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 22. Разработка технологических схем возделывания зернобобовых культур.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся. Особенности ресурсосберегающей интенсивной технологии зерновых культур. Особенности выращивания гороха по ресурсосберегающей интенсивной технологии. Совместные посевы зерновых бобовых с другими культурами. Проблема производства растительного белка. Значение сои и использование ее в пищевой промышленности.	12 4 2 2 2		ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Тема 4.4. Фитосани- тарное состояние посевов зерновых и бобовых культур.				
	<i>Содержание материала:</i> 1. Вредители и болезни зерновых культур, меры борьбы. 2. Вредители и болезни бобовых культур, меры борьбы. 3. Сорные растения, меры борьбы.	2	1	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 23. Расчет норм применения пестицидов для борьбы с вредными объектами на посевах зерновых культур.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Раздел 5. Клубнеплоды и корнеплоды.		42			
Тема 5.1. Картофель.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология выращивания картофеля.				
Тема 5.2. Корнепло- ды.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Народнохозяйственное значение кормовых корнеплодов (свекла, морковь, турнепс и др.)				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология выращивания.				
	Практическое занятие 24. Особенности морфологического и анатомического строения картофеля.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 25. Разработка технологической схемы возделывания картофеля.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 26. Определение видов корнеплодов по семенам, всходам и корням (корнеплодам).	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 27. Изучение анатомического строения корнеплодов.	2	3	ОК 1., ОК 6.,	ЛР 10, ЛР 13,

				ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 28. Определение биологической урожайности картофеля и кормовых корнеплодов.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 29. Разработка технологических схем возделывания кормовых корнеплодов.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Самостоятельная работа обучающихся. Особенности выращивания картофеля по ресурсосберегающим технологиям. Значение, распространение и использование топинамбура. Особенности технологии выращивания топинамбура. Редкие клубнеплодные растения. Управление развитием растения, урожаем и качеством продукции. Принципы и методы производства биологически чистой продукции растениеводства. Особенности выращивания кормовой свеклы по ресурсосберегающей интенсивной технологии. Технология выращивания семян корнеплодов. Технология приготовления сахара из сахарной свеклы. Редкие корнеплоды. Выращивание корнеплодов в защищенном грунте.	22 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 5.3. Фитосанитарное состояние посадок картофеля и корнеплодов.	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Вредители и болезни картофеля, меры борьбы.				
	2. Вредители и болезни корнеплодов, меры борьбы.				
	Практическое занятие 30. Расчет норм применения пестицидов для борьбы с вредными объектами.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Раздел 6. Масличные и эфиромасличные культуры.		30			
Тема 6.1. Масличные культуры.	<i>Содержание материала</i>			ОК 4., ОК 5., ОК 9., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Подсолнечник.	2	2		
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Особенности строения, роста и развития.				
	3. Технология возделывания подсолнечника.			ОК 4., ОК 5., ОК 9., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	<i>Содержание материала:</i>				
	Рапс.	2	2		
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Особенности строения, роста и развития.				

	3. Технология возделывания рапса.				
	Практическое занятие 31. Определение масличных растений по морфологическим признакам.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 32. Определение групп и разновидностей подсолнечника.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 33. Определение крестоцветных масличных.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 34. Разработка технологических схем возделывания подсолнечника и рапса.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 6.2. Фитосанитарное состояние посевов масличных культур.	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Вредители зерновых культур, меры борьбы.				
	2. Болезни зерновых культур, меры борьбы.				
	3. Сорные растения, меры борьбы.				
	Практическое занятие 35. Расчет норм применения пестицидов для борьбы с вредными объектами.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 6.3. Эфиромасличные культуры.	<i>Содержание материала</i>			ОК 4., ОК 5., ОК 9., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Кориандр, анис, мята, тмин, шалфей.	2	2		
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Особенности строения, роста и развития.				
	3. Технологии возделывания.				
	Практическое занятие 36. Морфологические и биологические особенности эфиромасличных культур.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Самостоятельная работа обучающихся.		10		ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Промежуточные культуры.		2			
Особенности выращивания рапса по ресурсосберегающей технологии.		2			
Масличный лен.		2			
Технологии производства растительного масла.		2			
Редкие масличные культуры.		2			
Раздел 7. Прядильные культуры.		14			
Тема 7.1. Прядильные культуры.	Лен.	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	<i>Содержание материала:</i>				
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания .				

	<i>Содержание материала:</i>			ОК 1., ОК 2., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Конопля. Хлопчатник.	2	2		
	1. Народнохозяйственное значение.				
	2. Морфологические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания.				
	Практическое занятие 37. Определение подвидов культурного льна.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Самостоятельная работа обучающихся: Особенности возделывания прядильных культур в условиях орошения. Лекарственные свойства конопли. Редкие прядильные культуры.	Практическое занятие 38. Составление технологической карты по возделыванию льна.	2	3	ОК 1., ОК 6., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
		6		ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
		2			
		2			
Раздел 8. Кормовые травы.		20			
Тема 8.1. Однолетние и многолетние бобовые травы.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Общая характеристика.				
	2. Ботанические и биологические особенности.				
	3. Технология возделывания бобовых трав.				
	Практическое занятие 39. Морфологические различия родов бобовых трав.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 40. Морфологические особенности семян бобовых трав.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 8.2. Однолетние и многолетние мятликовые травы.	<i>Содержание материала</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Общая характеристика.				
	2. Ботанические и биологические особенности				
	3. Технология возделывания мятликовых трав.				
	<i>Содержание материала:</i>				
	Практическое занятие 41. Морфологические особенности злаковых трав.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 42. Морфологические особенности семян злаковых трав.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20

Самостоятельная работа обучающихся:		8		ОК 4., ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Ресурсосберегающие технологии возделывания многолетних трав.		2			
Выращивание многолетних трав на семена.		2			
Хранение семян кормовых трав		2			
Свойства кормовых трав		2			
Дифференцированный зачёт		2			
Раздел 9. Основы овощеводства.		52			
Тема 9.1. Значение, развитие и задачи овощеводства.	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Предмет и особенности овощеводства.				
	2. Классификация и хозяйственно-биологическая характеристика овощных культур.				
Тема 9.2. Технологии возделывания овощных культур в открытом грунте.	<i>Содержание материала:</i>			ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Овощные культуры капустной группы.	2	2		
	1. Капуста белокочанная.				
	2. Разновидности капусты.				
	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Корнеплодные и луковые овощные культуры.				
	1. Морковь, свекла. Брюква, репа, редька, редис.				
	2. Разновидности лука. Чеснок.				
	<i>Содержание материала:</i>			ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Плодовые овощные культуры.	2	2		
	1. Культуры семейства Пасленовые.				
	2. Культуры семейства Тыквенные.				
Тема 9.3. Технологии возделывания овощных культур в защищенном грунте.	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Культурообороты защищенного грунта.				
	2. Система рационального использования площади.				
	3. Возделывание овощных культур в защищенном грунте.				
	Практическое занятие 43. Определение овощных культур по семенам, всходам и продуктивным органам	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 44. Определение посевных качеств семян овощных культур.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 45. Изучение влияния элементов питания на овощные культуры. Расчет норм внесения удобрений.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 46. Составление агротехнического плана возделывания капусты и корнеплодов.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 47. Составление агротехнической части технологической карты выращивания Пасленовых и Тыквенных.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18,

					ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 48. Составление схем севооборотов и культурооборотов.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 49. Построение плана тепличного хозяйства.	4	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 50. Изучение машин и оборудования, используемых в овощеводстве.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 9.4. Вредители и болезни овощных культур и меры борьбы с ними.	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Вредители и болезни овощных культур.				
	2. Организация работ по защите растений.				
	Практическое занятие 51. Расчет норм применения пестицидов против вредителей и болезней.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Самостоятельная работа обучающихся.		18		ОК 4., ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Происхождение овощных растений.		2			
Выбор участка для парников и теплиц и их размещение на территории.		2			
Искусственный климат и почва в защищенном грунте.		2			
Выращивание растений на искусственных средах.		2			
Оборудование гидропонных теплиц. Питательные растворы для гидропонной культуры.		2			
Теплично-парниковый инвентарь и машины.		2			
Применение микроудобрений.		2			
Агротехнические основы севооборота с овощными культурами.		2			
Уплотненные и кулисные культуры.		2			
Раздел 10. Основы плодоводства.		44			
Тема 10.1. Производственно-биологическая характеристика.	<i>Содержание материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Классификация плодово-ягодных культур.				
	2. Строение надземной и подземной частей.				
Тема 10.2. Технология выращивания посадочного материала.	<i>Содержание материала:</i>			ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Организация плодового питомника.	2	2		
	1. Значение плодовых питомников.				
	2. Организация плодового питомника.			ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Размножение плодово-ягодных культур.	2	2		
	<i>Содержание материала:</i>				
	1. Способы размножения плодовых пород.			ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 19, ЛР 20
	2. Подвой плодовых пород.				

	<i>Содержание материала:</i> Закладка сада и уход за садом.	2	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Основные типы промышленных садов.				
	2. Организация и технология закладки сада.				
	3. Уборка урожая.				
	Практическое занятие 52. Изучение морфологических особенностей плодовых и ягодных растений.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 53. Способы и техника прививки плодовых культур.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 54. Ознакомление с современными типами промышленных садов.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 55. Составление плана закладки плодового сада. Расчёт потребности в посадочном материале.	4	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 56. Составление календарного плана работ в саду.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 57. Изучение способов обрезки плодовых и ягодных культур.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 58. Составление фитокалендаря по защите плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 59. Определение сроков созревания плодов.	2	3	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 60. Изучение районированных сортов плодово-ягодных культур.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Самостоятельная работа обучающихся: Вегетативное размножение плодовых растений. Выбор места под сад. Разбивка площади под сад. Подготовка почвы. Площади питания и системы размещения растений. Борьба с эрозией почвы. Система внесения удобрений. Составление подробного сезонного агротехнического плана по уходу за молодым и плодоносящим садом.		16 2 2 2 2 2 2		ОК 4., ОК 5., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20

Условия хранения плодов в хранилищах.		2			
Дикорастущие формы растений, центры происхождения культурных растений.		2			
Раздел 11. Основы программирования урожайности сельскохозяйственных культур.		4			
Тема 11.1. Действительно воз- можный урожай (ДВУ).	<i>Содержание материала:</i>				
	Практическое занятие 61. Определение ДВУ.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Практическое занятие 62. Расчет потенциальных урожаев по ФАР.	2	3	ОК 2., ОК 6., ПК 1.1., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Курсовая работа		30			
Обзор литературы. Обоснование актуальности выбранной темы.		2		ОК 1., ОК 2.,	ЛР 10, ЛР 13,
Экономическая характеристика хозяйства.		2		ОК 3., ОК 4.,	ЛР 16, ЛР 18,
Почвенно-климатические условия хозяйства.		2		ОК 5., ОК 6.,	ЛР 19, ЛР 20
Структура земельных угодий и урожайность с/х культур.		4		ОК 7., ОК 8.,	
Культуры, возделываемые в хозяйстве, обоснование выбора		2		ОК 9., ПК 1.1,	
Описание исследуемой культуры. Сорты исследуемой культуры		2		ПК 1.2., ПК 1.3.	
Расчет урожайности в зависимости от поступления ФАР и лимита влагообеспеченности.		2			
Технологические карты возделываемых культур в хозяйстве.		4			
Составление запрограммируемых технологических карт по возделыванию с/х культур.		4			
Техника безопасности и охрана окружающей среды.		2			
Выводы и предложения.		2			
Защита курсовой работы		2			
Темы курсовых работ:					
1. Биологические особенности и технология возделывания яровой пшеницы в условиях Ишимского района.					
2. Биологические особенности и технология возделывания яровой пшеницы в условиях Абатского района.					
3. Биологические особенности и технология возделывания яровой пшеницы в условиях Аромашевского райо- на.					
4. Биологические особенности и технология возделывания яровой пшеницы в условиях Викуловского района.					
5. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя в условиях Ишимского района.					
6. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя в условиях Сорокинского района.					
7. Биологические особенности и технология возделывания ярового ячменя в условиях Сладковского района.					
8. Биологические особенности и технология возделывания овса на юге Тюменской области.					
9. Биологические особенности и технология возделывания озимой тритикале на юге Тюменской области.					
10. Биологические особенности и технология возделывания ярового рапса в условиях Ишимского района.					
11. Биологические особенности и технология возделывания капусты в условиях Ишимского района.					
12. Биологические особенности и технология возделывания гречихи в условиях лесостепи Тюменской области.					
13. Биологические особенности и технология возделывания кукурузы в условиях Ишимского района.					
14. Биологические особенности и технология возделывания кукурузы в условиях Казанского района.					
15. Биологические особенности и технология возделывания картофеля в условиях Ишимского района.					
16. Биологические особенности и технология возделывания ярового рапса в условиях лесостепной зоны Тюмен- ской области.					
17. Биологические особенности и технология возделывания картофеля на юге Тюменской области..					

18. Биологические особенности и технология возделывания гороха в условиях Ишимского района.					
19. Биологические особенности и технология возделывания гороха на юге Тюменской области.					
20. Биологические особенности и технология возделывания сои на юге Тюменской области.					
21. Биологические особенности и технология возделывания сои в условиях Сорокинского района.					
22. Биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы на юге Тюменской области.					
23. Биологические особенности и технология возделывания узколистного люпина в условиях лесостепи Тюменской области.					
ИТОГО МДК 01.01.	356				
Учебная практика. Производство продукции растениеводства.	72		ОК 1.,ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20	
Инструктаж по технике безопасности при работе с сельскохозяйственной техникой.	2				
Составление технологической карты по одной из ведущих сельскохозяйственных культур (зерновые).	4				
Расчёт норм внесения удобрений на планируемую урожайность с учётом рекомендаций агрохимических лабораторий по составлению системы удобрений. Машины для внесения удобрений.	6				
Основная обработка почвы. Организация, технология проведения. Оценка качества работ. Машины для основной обработки почвы.	6				
Предпосевная обработка почвы. Организация и технология проведения. Контроль качества работ. Машины для поверхностной обработки почвы.	6				
Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты.	6				
Подготовка семян зерновых культур к посеву. Машины для протравливания семян и клубней, для инкрустации семян.	6				
Расчёт нормы высева семян. Установка сеялки на норму высева. Посев зерновых культур. Машины для посева и посадки.	6				
Применение пестицидов для защиты растений от вредных организмов. Машины для химической защиты растений.	6				
Определение биологического урожая с/х культур.	6				
Машины для уборки зерновых и зернобобовых культур, картофеля и овощных культур.	6				
Изучение системы севооборотов, системы обработки почвы, книги истории полей.	6				
Дифференцированный зачёт	6				
МДК 01.02. Защита растений, энтомология и фитопатология зерновых культур.					
Раздел 1. Методы защиты растений					
Тема 1.1. Организационно-хозяйственные мероприятия	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Предмет, задачи и методы защиты растений				
	2. Организационная внутрихозяйственного землеустройства				
	3. Севообороты и их значение в системе защиты растений				
	4. Селекционно – семеноводческий метод.				
	5. Карантинные мероприятия				
Тема 1.2. Агротехнический и биологический методы защиты растений	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Обработка почвы				
	2. Уход за посевами				
	3. Использование энтомофагов и бактериофагов				
	4. Биологически активные вещества: аттрактанты (феромоны), репелленты, гормоны, их аналоги и их использование.				

Тема 1.3. Биофизический и механический методы защиты растений	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Использование высоких и низких температур (термотерапия растений).				
	2. Пропаривание грунтов (субстратов) в теплицах.				
	3. Охлаждение зерновой массы и др. для уничтожения ограничения развития вредителей.				
	4. Влияние влажности пищевого субстрата и окружающей среды на вредителей.				
	5. Радиационная дезинсекция зерна.				
Тема 1.4. Химический метод защиты растений	6. Использование приманок и преград				
	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	Достоинства и недостатки метода				
	Классификация пестицидов				
	Государственный каталог пестицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации				
	Практическое занятие 1. Работа с Государственный каталогом пестицидов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации	2	3		
Тема 1.5. Интегрированная защита растений	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Основы интегрированной защиты				
	2. Составление плана мероприятий по защите растений				
	Практическое занятие 2. Составление плана мероприятий по защите культур от вредителей и болезней.	2	3		
	Практическое занятие 3. Механизация работ по защите растений	2	3		
Тема 1.6. Фитосанитарное состояние сельхозугодий	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Мониторинг фитосанитарного состояния посевов и посадок				
	2. Фитосанитарные мероприятия, правила и нормы				
	3. Долгосрочные и краткосрочные прогнозы появления вредителей и болезней				
	Практическое занятие 4. Методика обследования фитосанитарного состояния сельхозугодий	2	3		
Самостоятельная работа обучающихся.		10		ОК 1., ОК 4., ОК 5. ПК 1.1., 1.4.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Использование устойчивых районированных сортов и их периодическое обновление.		2			
Зональные особенности технологии возделывания растений		2			
Использование перфорированной пленки и нетканых материалов для защиты всходов овощных культур от вредителей		2			
Использование трансгенных растений, полученных методами генной инженерии (биотехнологии).		2			
Средства малой механизации для использования в приусадебном хозяйстве.		2			
Итого 1 раздел		30			
Раздел 2. Вредители полевых сельскохозяйственных культур.					
Тема 2.1. Основные вредители сельскохозяйственных культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Вред, наносимый сельскохозяйственным культурам				
	2. Систематика и классификация вредителей				
	3. Морфология, анатомия и физиология насекомых-вредителей				
	Практическое занятие 5. Изучение строения тела насекомого, типов повреждения, развития и систематики насекомых.	2	3		

Тема 2.2. Многоядные вредители.	<i>Содержание учебного материала:</i>			ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Прямокрылые.	2	2		
	2. Жесткокрылые и полужесткокрылые				
	3. Чешуекрылые.				
	4. Грызуны				
	5. Меры борьбы с многоядными вредителями				
	Практическое занятие 6. Изучение и определение многоядных вредителей по внешним признакам и характеру повреждения.	2	3	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 2.3. Вредители зерновых культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Насекомые с колюще- сосущем ротовым аппаратом.				
	2. Насекомые с грызущим ротовым аппаратом				
	3. Система мероприятий по борьбе с вредителями зерновых культур.				
	Практическое занятие 7. Изучение и определение вредителей зерновых злаковых культур по внешним признакам и характеру повреждения.	2	3	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 2.4. Вредители зерновых бобовых культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Насекомые с колюще- сосущем ротовым аппаратом.				
	2. Насекомые с грызущим ротовым аппаратом				
	3. Система мероприятий по борьбе с вредителями бобовых культур.				
	Практическое занятие 8. Определение вредителей бобовых культур по внешним признакам и характеру повреждения	2	3	ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Тема 2.5. Вредители зерна и продуктов его переработки при хранении и меры борьбы с ними	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Жесткокрылые				
	2. Чешуекрылые				
	3. Амбарные клещи				
	4.Грызуны, вредящие запасам.				
	5.Профилактические и истребительные мероприятия.				
	Практическое занятие 9. Составление планов мероприятий по защите зерновых и бобовых культур от вредителей.	2	3		
Самостоятельная работа обучающихся.		10		ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Пшеничная нематода. Меры борьбы.		2			
Вредоносность и особенности борьбы с вредителями кукурузы.		2			
Вредители многолетних бобовых трав		2			
Определение явной и скрытой зараженности зерна рентгеноскопическим и акустическим методами.		2			
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам и параграфам, главам учебных		2			

пособий по заданию преподавателя) для подготовки зачета по теме «Вредители полевых сельскохозяйственных культур».					
Итого 2 раздел.		30			
Раздел 3. Болезни полевых сельскохозяйственных культур.					
Тема 3.1. Болезни зерновых культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Неинфекционные болезни и причины их возникновения.				
	2. Меры борьбы.				
	Практическое занятие 10. Изучение и определение неинфекционных болезней зерновых злаковых культур по внешним признакам и характеру повреждения.	2	3	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2		
	Инфекционные болезни и причины их возникновения.				
	1. Болезни, вызванные грибами.				
	2. Болезни, вызванные бактериями и вирусами.				
	3. Меры борьбы.				
	Практическое занятие 11. Изучение и определение грибных болезней зерновых культур по внешним признакам и характеру повреждения.	2	3		
	Практическое занятие 12. Изучение и определение бактериальных и вирусных болезней зерновых культур по внешним признакам и характеру повреждения.	2	3		
Тема 3.2. Болезни зерновых бобовых культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Болезни, вызванные грибами.				
	2. Болезни, вызванные бактериями.				
	3. Меры борьбы.				
	Практическое занятие 13. Изучение и определение болезней зерновых бобовых культур по внешним признакам и характеру повреждения.	2	3		
Тема 3.3. Система мероприятий по борьбе с болезнями полевых культур.	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Защита зерновых культур от болезней.				
	2. Защита зерновых бобовых культур от болезней.				
	Практическое занятие 14. Выбор фунгицида. Расчёт нормы расхода фунгицида на заданную площадь.	2	3		
	Практическое занятие 15. Составление плана мероприятий по защите полевых культур от вредителей и болезней.	2	3		
Самостоятельная работа обучающихся. История развития фитопатологии, как науки. Роль отечественных и зарубежных ученых-фитопатологов. Задачи фитопатологии на современном этапе. Экология и динамика инфекционных болезней. Термический и финический способы обеззараживания семенного материала.		10 2 2 2 2		ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий по заданию преподавателя) для подготовки зачета по теме «Болезни полевых сельскохозяйственных культур».		2			
Итого 3 раздел		30			
Раздел 4. Защита овощных, плодово-ягодных и цветочно-декоративных культур.					
Тема 4.1. Вредители и болезни овощных культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Болезни овощных культур.				
	2.Вредители овощных культур.				
	Практическое занятие 16. Изучение и определение вредителей и болезней овощных культур по внешним признакам и характеру повреждения	2	3		
	Практическое занятие 17. Составление плана мероприятий по защите овощных культур от вредителей и болезней.	2	3		
Тема 4.2. Болезни овощей и картофеля при хранении и меры борьбы с ними	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Гнили овощей.				
	2.Система мероприятий по борьбе с гнилью овощей и картофеля при хранении.				
Тема 4.3. Вредители и болезни плодовых и ягодных культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Болезни плодовых культур.				
	2.Вредители плодовых культур.				
	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Болезни ягодных культур.				
	2.Вредители ягодных культур				
	Практическое занятие 18. Изучение и определение по внешним признакам и характеру повреждения вредителей и болезней плодово-ягодного сада.	2	3		
	Практическое занятие 19. Составление плана мероприятий по защите плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней.	2	3		
Тема 4.4. Вредители и болезни цветочно-декоративных культур	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1.Вредители цветочно-декоративных культур				
	2.Болезни цветочно-декоративных культур				
	Практическое занятие 20. Составление плана мероприятий по защите цветочно-декоративных культур от вредителей и болезней.	2	3		
Самостоятельная работа обучающихся.		8		ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Составление фенологического календаря колорадского жука.		2			
Система биологической защиты овощных культур на приусадебном участке.		2			
Роль энтомофагов в снижении численности вредителей. Использование феромонов.		2			
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам и параграфам, главам учебных пособий по заданию преподавателя) для подготовки зачета по теме «Болезни овощных и плодово-ягодных культур».		2			

Итого 4 раздел		28			
Раздел 5. Защита растений от сорных растений.					
Тема 5.1. Биологические особенности и классификация сорняков.	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Вред наносимый сорняками.				
	2. Классификация сорняков.				
	3. Биологические особенности сорняков.				
	Практическое занятие 20. Агротехнические меры борьбы с малолетними и многолетними сорняками.	2	3		
	Практическое занятие 21. Химические меры борьбы с малолетними и многолетними сорняками.	2	3		
Самостоятельная работа обучающихся.		6		ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Методика составления карты засоренности полей.		2			
Изучение семян главнейших видов сорных растений Западной Сибири.		2			
Работа с конспектом лекций и литературой для закрепления темы. Подготовка к устному опросу.		2			
Итого 5 раздел		12			
Тема 6.1. Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами.	<i>Содержание учебного материала:</i>	2	2	ОК 1., ОК 4., ОК 5., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
	1. Общие меры безопасности труда при работе с пестицидами.				
	2. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами				
3. Государственный контроль за применением химических средств защиты растений.					
Итого МДК 01.02.		88			
Учебная практика 01.02. Защита растений.		72			
Инструктаж по технике безопасности.		2		ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Методы учета численности вредителей и распространения болезней. Составление фенологических календарей вредителей и болезней.		4			
Составление фенологических календарей вредителей и болезней. Оформление фитозаключений.		6			
Прогнозы появления вредителей и болезней сельскохозяйственных культур. Классификация прогнозов. Теоретические основы разработки прогнозов.		6			
Методы борьбы с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорняками.		6			
Предпосевное протравливание семян. Технология работ. Расчет потребности фунгицидов и воды для обработки семян. Меры безопасности при протравливании семян.		6			
Весеннее обследование полей и учет повреждений сельскохозяйственных культур вредителями и поражения болезнями. Обследование почвы на заселенность почвообитающими вредителями.		6			
Летнее обследование посевов зерновых злаковых культур, зернобобовых, кукурузы.		6			
Летнее обследование посевов однолетних и многолетних трав на заселенность вредителями и зараженность болезнями.		6			
Летнее обследование посевов овощных культур, картофеля, плодово-ягодных культур на заселенность вредителями и зараженность болезнями.		6			
Сбор и коллекционирование вредителей, оформление гербариев пораженных болезнями растений.		6			
Полевые химические обработки против вредителей, болезней сельскохозяйственных культур и сорняков. Организация и технология их проведения. Техника безопасности при полевых химических обработках.		6			

Составление годового плана защитных мероприятий против вредителей, болезней с/х-х культур и сорняков. Расчет эффективности защитных мероприятий	6			
Дифференцированный зачёт	6			
Производственная практика	108			
Инструктаж по охране труда. Ознакомление с предприятием.	6		ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 1.3.	ЛР 10, ЛР 13, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19, ЛР 20
Составление технологической карты возделывания полевых культур	12			
Комплектование сельскохозяйственных машин и агрегатов	12			
Оценка состояния посевов полевых культур	6			
Оценка качества полевых работ	12			
Составление плана севооборотов	12			
Составление годового плана защитных мероприятий	12			
Контроль хранения сельскохозяйственной продукции	12			
Первичная обработка сельскохозяйственной продукции	12			
Контроль качества продукции растениеводства	6			
Экзамен квалификационный	6			
Всего по ПМ 01.	740			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01. ПРОИЗВОДСТВО И ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля ПМ.01. Производство и первичная обработка продукции растениеводства требует наличия учебного кабинета агрономии, лаборатории технологий производства продукции растениеводства.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты, таблицы, макеты, модели, каталоги, гербарный и сноповый материал, набор семян сорных и культурных растений
- образцы типов почвы и удобрений;
- комплект учебно-наглядных пособий по агрономии;
- учебные, учебно-методические материалы, инструкционные карты, комплекты контрольных вопросов, заданий;
- учебный материал на электронных носителях.

Технические средства обучения: Анализатор влажности, весы электронные, влагомеры, влагонатуромер, сушильные шкафы, щупы и пробоотборники, микроскопы, доски разборные, лабораторный pH-метр, экотестер, дозиметр, нитрат-тестер, полевая сумка агронома.

Стенды и тренажеры: стенд-планшет «Классификация почв», учебный тренажер «Мини-экспресс-лаборатория», стенд «Агроном-полевод эксперт», стенд-планшеты светодинамические «Теплицы», «Культурные растения», «Планировка садового участка».

Тепличная установка с покрытием из сотового поликарбоната с оборудованием для сельскохозяйственных работ.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Учебно-методическая документация:

Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК 01.01. Технология производства продукции растениеводства, направлению подготовки 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

4.3. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Баздырев Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учебное пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков, О.О. Белошапкина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 302 с. + Доп.материалы [Электронный ресурс]. – Высшее образование: Магистратура) – DOI 10.12737/692 ISBN 978-5-16-006469-7 (print), ISBN 978-5-16-100142-4 (online) Б17
2. Ганиев М.М. Химические средства защиты растений: учебное пособие для СПО/ М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 400 с.: ил. – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-5948-3 Г19
3. Гатаулина Г.Г., Бугаев П.Д., Долгодворов В.Е Растениеводство. Учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной - М.: ИНФРА-М, 2018.- 608с. –(Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-011564-1 (print), ISBN 978-5-16-103899-4 (online) Г23
4. Защита растений: фитопатология и энтомология: учебник/ О.О. Белошапкина [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 477, [1] с.:ил., - (Высшее образование) ISBN 978-5-222-27848-2, 3-40
5. Посыпанов Г.С. Растениеводство. Практикум: учеб. Пособие / Г.С. Посыпанов – М.: ИНФРА-М, 2019. – 255с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-010143-9 (print), ISBN 978-5-16-101920-7 (online) П61

6. Плодоводство и овощеводство: учеб. пособие для СПО/ под ред. Ю.В. Трунова.- СПб.: КВАДРО, 2019.-464с.:ил.-(Учебники и учебные пособия для средних профессиональных учебных заведений).- ISBN 978-5-906371-55-3.П39
7. Практикум по энтомологии: Учебное пособие/Под ред. Ю.А. Захваткина, Н.Н.Третьякова. Изд.стереотип.- М.: Книжный дом «Либроком», 2017. 296с.; цв.вкл. ISBN 978-5-397-05646-5

Дополнительные источники:

8. Михалев С.С. Кормопроизводство с основами земледелия: учеб.пособие / С.С. Михалев, Н.Ф. Хохлов, Н.Н. Лазарев. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 352 с., [8] л.: ил. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-010232-0 (print), ISBN 978-5-16-102118-7 (online). М69
9. Общая фитопатология : учебное пособие для СПО / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — М. Издательство Юрайт, 2016. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9004-1.
10. Халанский В.М., Горбачев И.В. Сельскохозяйственные машины. – СПб.: ООО «Квадро», 2018.- 624 с.:ил. Х17
11. Чернышева Н.Н., Колпаков Н.А. Практикум по овощеводству: учебное пособие / Н.Н. Чернышева, Н.А. Колпаков.- М.: ФОРУМ, 2016. -288с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-91134-157-2. Ч49
12. Шевченко В.А., Фирсов И.П., А.М. Соловьев А.М., Гаспарян И.Н. Практикум по технологии производства продукции растениеводства: Учебник / под ред. Проф. И.П. Фирсова.- СПб.: Издательство «Лань», 2019.-400с.:ил. (+ вклейка, 24с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).- ISBN 978-5-8114-1626-4. Ш37

Электронные ресурсы:

10. Журнал Овощеводство <http://www.ovoshevodstvo.com/literatur>
11. <http://k-a-t.ru/agro/1-vvedenie/index.shtml>
12. <http://www.botanichka.ru>
13. <http://agrofab.com/plodovodstvo> (заготовка, хранение семян)
14. <http://gardenweb.ru/privivka-rastenii-v-pitomnike> (окулировка)
15. <http://www.dopinfo.ru/23plants/04.php> (сорта яблони и груши)
16. http://www.kgsha.ru/files/docs/svedeniya/obrazovanie/agronomiya/Metod.%20ukaz.%20kurs.%20rab._Rastenievodstvo._35.03.04%20Agronomiya_2015.pdf
17. https://studopedia.ru/5_55309_raschet-deystvitelno-vozmozhnoy-urozhaynosti.html
18. <http://po-teme.com.ua/rastenievodstvo/lektij-po-programmirovaniyu-urozhayev/1370-agrotekhnicheskie-osnovy-programmirovaniya-urozhaya.html>
19. <https://www.rulit.me/books/osnovy-agronomii-read-454486-142.html>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебный процесс основывается на требованиях и положениях ФГОС СПО по специальности 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции., на основании программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство. Междисциплинарный курс МДК 01.01. Технология производства продукции растениеводства изучается в третьем и четвертом семестрах. Междисциплинарный курс МДК 01.02. Защита растений, энтомология и фитопатология зерновых культур изучается в пятом и шестом семестрах.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к образованию и обучению

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)

Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)

При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и(или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выбирает и реализовывает технологии производства продукции растениеводства.	<ul style="list-style-type: none"> -составляет технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники -определяет нормы, сроки и способы посева и посадки -определяет нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы -оценивает качество полевых работ -выполняет основные технологические регулировки сельскохозяйственных машин, составляет машинно-тракторные агрегаты; -проводит обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков; -составляет годовой план защитных мероприятий 	Проведение практических работ, устный опрос при проведении теоретических занятий, заслушивание докладов, проверка рефератов. Учебная и производственная практика
ПК 1.2. Выбирает и реализовывает технологии первичной обработки продукции растениеводства.	<ul style="list-style-type: none"> -определяет необходимость сушки, сортировки, калибровки и способов обеззараживания семян и посадочного материала; -подбирает режимы сушки и доработки семенного материала 	Проведение практических работ, устный опрос при проведении теоретических занятий, заслушивание докладов, проверка рефератов. Учебная и производственная практика
ПК 1.3. Выбирает и использует различные методы оценки и контроля количества и качества сельскохозяйственного сырья и продукции растениеводства.	<ul style="list-style-type: none"> -определяет и оценивает состояние производственных посевов; -выбирает и оценивает районированные сорта семенного и посадочного материала - определяет качество семян; -определяет биологический урожай и анализировать его структуру; -выбирает способ уборки урожая 	Проведение практических работ, устный опрос при проведении теоретических занятий, заслушивание докладов, проверка рефератов Учебная и производственная практика

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	---------------------------------------	---

ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует ситуацию на рынке труда; - участвует в конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах; - проявляет активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. 	Наблюдение и мониторинг, оценка содержания портфолио студента; результаты участия в конкурсах, конференциях (призовые места, свидетельства об участии, звания лауреатов) Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ОК 2. Организует собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулирует цель и задачи предстоящей деятельности; - планирует и организует свою деятельность; - представляет конечный результат профессиональной деятельности. 	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной практике, лабораторных работ по решению профессиональных задач Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Собеседование
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> - умеет определять проблему в профессионально-ориентированных ситуациях; -предлагает способы и варианты решения проблемы, оценивает ожидаемый результат; -умеет вести себя в профессионально-ориентированных проблемных ситуациях и вносит коррективы. 	Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий. Наблюдение и оценка на лабораторных и практических занятиях.
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> -находит, обрабатывает и использует информацию в своей профессиональной деятельности; - пользуется законодательными актами, нормативными документами; словарями и справочной литературой. 	Тестирование; подготовка творческих работ, докладов, эссе
ОК 5. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - работает с различными прикладными программами. 	Подготовка и защита проектов, презентаций и портфолио с использованием ИКТ
ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> - моделирует речевое поведение в соответствии с задачами общения; - корректирует свои действия с другими участниками общения; -контролирует свое поведение, свои эмоции, настроение; - умеет воздействовать на партнера по общению. 	Защита творческих и проектных работ командой; наблюдение и оценка роли обучающегося в группе Экспертное оценивание выполненных рефератов, тестовых заданий.
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - осознанно ставит цели овладения различными видами деятельности; -определяет соответствующий конечный результат; - организует работу группы; - отвечает за результаты выполненной работы. 	Оценка качества и сроков выполнения командных работ; тестирование; анкетирование; наблюдение, мониторинг и интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - стремится к самопознанию, самооценке и саморазвитию; - реализует поставленные цели в деятельности; - понимает роль повышения квалификации для саморазвития и самореализации в профессиональной и личностной сфере. 	Результаты защиты проектных работ и презентации творческих работ (открытые защиты творческих и проектных работ); контроль графика выполнения индивидуальных самостоятельных работ студента;

ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; - понимает роль модернизации технологий в профессиональной деятельности; - умеет ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий. 	Оценка лабораторных работ, презентации докладов и рефератов; учебно – практические конференции; конкурсы профессионального мастерства
ОК 10. Исполняет воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	<ul style="list-style-type: none"> - интересуется воинской службой; Участвует в учебных сборах; Использует профессиональные знания при исполнении воинской обязанности.	Наблюдение за выполнением практических занятий. Экспертное оценивание выполненных рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применяет технологические карты для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом конкретных природно-климатических условий и имеющейся техники; -выбирает и оценивает районированные сорта семенного и посадочного материала; -определяет качество семян; -определяет нормы, сроки и способы посева и посадки; -определяет нормы удобрений под различные сельскохозяйственные культуры с учетом плодородия почвы; -определяет и оценивает состояние производственных посевов; - определяет биологический урожай и анализирует его структуру; -проводит обследование сельскохозяйственных угодий по выявлению и распространению вредителей, болезней и сорняков; -составляет годовой план защитных мероприятий; 	<p>П/з 21,22,30,33,37,43,48,50,53,54,58,59,61,62,65.</p> <p>П/з 1,24,29,36,39,57,60,80.</p> <p>П/з 3,4,5,6,7,77. П/з 8,11,21,22,30,33,37,43,48,50,53,54,58,59,61,62,64, 65. П/з 56,83.</p> <p>П/з 1,9, 23,29, 36.</p> <p>П/з 23,29, 36.</p> <p>П/з 6,31,38,44,67.</p> <p>П/з 21,22,30,33,37,43,48,50,53,54,58,59,61,62,65,78. Устный (письменный) опрос, тестирование, решение задач, внеаудиторная самостоятельная работа.</p>
<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> - системы земледелия; - основные технологии производства растениеводческой продукции; -общее устройство и принципы работы сельскохозяйственных машин; - основы селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур; -виды семян сельскохозяйственных культур, их посевные и сортовые качества, сортомена, сортообновление, сортоконтроль, условия их хранения, предпосевная подготовка; - особенности агротехники возделывания различных сельскохозяйственных культур; - методика составления технологической карты; методы программирования урожая; - значение, виды мелиорации, мероприятия по освоению и окультуриванию мелиорированных земель, погодные и климатические условия, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство; - болезни и вредителей сельскохозяйственных культур, средства защиты от них 	<p>Темы 1.2., 13.1. Темы 2.1.,2.2.,3.1.,3.2., 3.3.,3.4.,3.5.,4.1.,5.1.,6.1,7.1.,7.2., 8.1.,9.1. Учебная практика «Технологические машины в сельском хозяйстве» Темы 1.1., 1.2.,15.1.</p> <p>Тема 15.1.</p> <p>Темы 2.1.,2.2.,3.1.,3.2., 3.3.,3.4.,3.5.,4.1.,5.1.,6.1,7.1.,7.2., 8.1.,9.1. Тема 13.1.</p> <p>Темы 9.1.,11.1.,13.1.</p> <p>Темы 2.1.,2.2.,3.1.,3.2., 3.3.,3.4.,3.5.,4.1.,5.1.,6.1,7.1.,7.2., 8.1.,9.1. Устный (письменный) опрос, тестирование, решение задач, внеаудиторная самостоятельная работа.</p>

Результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)
ЛР 13. Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)
ЛР 16. Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах,

мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	участие в конференциях и форумах и т.д.)
ЛР 18. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)
ЛР 19. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)
ЛР 20. Гибко реагирующий на появление новых технологий в трудовой деятельности, готовый к их освоению	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися (участие в творческих конкурсах, олимпиадах, участие в конференциях и форумах и т.д.)