

Министерство образования Тульской области  
государственное профессиональное образовательное учреждение  
Тульской области  
«Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С. Ефанова»

УТВЕРЖДАЮ

ИП глава КФХ

Аветисян М.Ж.

«23»

июль

2021



УТВЕРЖДАЮ

ИП глава КФХ

Макарецв А.А.

«24»

июль

2021



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЕПОУ ТО

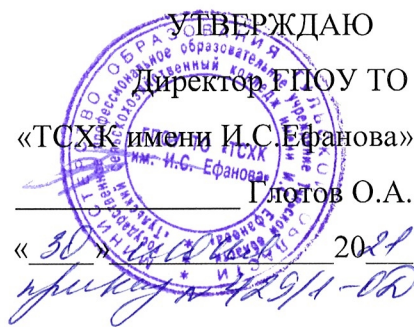
«ТСХК имени И.С. Ефанова»

Готов О.А.

«30»

июль

2021



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01. Реализация агротехнологий различной интенсивности

для специальности:

35.02.05 – Агрономия

базовой подготовки

Форма обучения: очная

Тула, 2021

Рабочая программа профессионального модуля **Реализация агротехнологий различной интенсивности** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности: 35.02.05. – Агрономия.

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова»

Разработчик: Грибова О.А., преподаватель ГПОУ ТО «Тульский сельскохозяйственный колледж имени И.С.Ефанова»,

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии  
Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.  
Председатель: \_\_\_\_\_

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля**
- 2. Результаты освоения профессионального модуля**
- 3. Структура и содержание профессионального модуля**
- 4. Условия реализации программы профессионального модуля**
- 5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Реализация агротехнологий различной интенсивности

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 35.02.05. – Агротехнология, в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): организация и выполнения работ по реализации агротехнологий различной интенсивности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): 1.1-1.5

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в профессиональной подготовке технологов.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

### 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения 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 (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:**

всего – 1275 часов, в том числе:  
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 771 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 514 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 257 часа;  
учебной практики 216 часов  
и производственной практики – 288 часа.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

**Общие компетенции**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 07	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

### Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
Реализация агротехнологий различной интенсивности	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

### Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального	ЛР 4

конструктивного «цифрового следа»	
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	<b>ЛР 9</b>
Забочающийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	<b>ЛР 12</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	<b>ЛР 13</b>
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	<b>ЛР 14</b>
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	<b>ЛР 15</b>
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	<b>ЛР 17</b>

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля « Реализация агротехнологий различной интенсивности»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося всего, часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>МДК 01.01 Технология производства продукции растениеводства</b>								
ПК 1.1, 1.2, 1.4	Раздел 1. Технология производства продукции растениеводства. Общее растениеводство		16	11			72	
ПК 1.1, 1.2, 1.4, 1.5	Раздел 2. Технология производства продукции растениеводства. Частное растениеводство.		194	93	20	105	144	108
<b>МДК 01.02. Защита растений</b>								
ПК 1.3, 1.4	Раздел 3. Изучение вредных объектов		125	54	30	44		
ПК 1.3, 1.4	Раздел 4. Химические средства защиты растений		43	3		54		
ПК 1.3, 1.4	Раздел 5. Интегрированная защита растений		28	17				180

МДК 01.03. Селекция и семеноводство								
ПК 1.2, 1.4	Раздел 6. Селекция полевых культур		93	54		27		
ПК 1.2, 1.4	Раздел 7. Семеноводство		15			27		
Учебная практика		216						
Производственная практика		288						
	Всего:	1275	514	232	50	257	216	288

В КТП в графе №2 «Наименование разделов, тем занятий» указывается наименование тем занятий, которые записываются в журнал. Допускается краткое перечисление изучаемых вопросов для компактного размещения учебного материала в журнале.

Полное содержание учебного материала, изучаемое в обязательном порядке, записано в рабочей программе дисциплины/модуля в разделе 2 графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся»

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю Реализация агротехнологий различной интенсивности

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
<b>МДК 01.01. Технология производства продукции растениеводства</b>		210 (86+124)		
<b>Раздел 1. Технология производства продукции растениеводства. Общее растениеводство</b>		16 (5+11)		
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание</b>	3 (3+0)		
	Растениеводство как наука	1	1	
	Влияние условий среды на развитие растений	1	2	
	Классификация полевых культур	1	1	
<b>Тема 1.2. Семеноведение</b>	<b>Содержание</b>	13(2+11)		
	Физиология покоящегося семени. Прорастание семян	1		1
	Посевные качества семян	1		2
	Подготовка семян к посеву			
	<b>Практические работы</b>			
	Отбор средней пробы семян для определения посевных качеств	1		
	Определение чистоты семян	1		
	Определение массы 1000 семян	1		
	Определение всхожести и энергии прорастания	1		
	Определение всхожести и энергии прорастания	1		
	Определение жизнеспособности и влажности семян	1		
	Расчет посевной годности	1		
	Расчет посевной годности	1		
	Расчет нормы высева	1		
	Расчет нормы высева	1		
	Контрольная работа по теме «Общее растениеводство»	1		

<b>Раздел 2. Технология производства продукции растениеводства. Частное растениеводство.</b>		194 (81+113)		
<b>Тема 2.1. Зерновые культуры.</b>	<b>Содержание</b>	71 (25+46)		
	Строение и химический состав зерна	1	1	
	Рост и развитие хлебных злаков	1	2	
	Озимые хлеба. Зимостойкость озимых хлебов	1	2	
	Общая характеристика хлебов I и II группы	1	2	
	Биологические особенности озимой пшеницы	1	3	
	Технология возделывания озимой пшеницы	1	1	
	Биологические особенности ржи	1	2	
	Технология возделывания ржи	1	2	
	Биологические особенности тритикале	1	3	
	Технология возделывания тритикале	1	1	
	Биологические особенности яровой пшеницы	1	1	
	Технология возделывания яровой пшеницы	1	3	
	Зернофуражные культуры	1	2	
	Биологические особенности ячменя и овса	1	2	
	Технология возделывания ячменя и овса	1	1	
	Биологические особенности кукурузы	1	2	
	Технология возделывания кукурузы	1	2	
	Биологические особенности просо	1	1	
	Технология возделывания просо	1	2	
	Биологические особенности сорго	1	1	
	Технология возделывания сорго	1	2	
	Биологические особенности риса	1	1	
	Технология возделывания риса	1	2	
	Биологические особенности гречихи	1	1	
	Технология возделывания гречихи	1	2	
	<b>Практические работы</b>			
	Определение зерновых культур по семенам	1		
Определение зерновых культур по семенам	1			
Морфологические особенности озимой пшеницы. Классификация	1			
Морфологические особенности озимой пшеницы. Классификация				
Оценка качества и стекловидности зерна пшеницы	1			
Оценка качества и стекловидности зерна пшеницы	1			

Составление технологической карты возделывания озимой пшеницы	1
Составление технологической карты возделывания озимой пшеницы	1
Морфологические особенности ржи. Классификация	1
Морфологические особенности ржи. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания ржи	1
Составление технологической карты возделывания ржи	1
Морфологические особенности тритикале. Классификация	1
Морфологические особенности тритикале. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания тритикале	1
Составление технологической карты возделывания тритикале	1
Морфологические особенности яровой пшеницы. Классификация	1
Морфологические особенности яровой пшеницы. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания яровой пшеницы	1
Составление технологической карты возделывания яровой пшеницы	1
Морфологические особенности ячменя и овса. Классификация	1
Морфологические особенности ячменя и овса. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания ячменя и овса	1
Составление технологической карты возделывания ячменя и овса	1
Контрольная работа по теме «Хлеба I группы»	1
Морфологические особенности кукурузы. Классификация	1
Морфологические особенности кукурузы. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания кукурузы	1
Составление технологической карты возделывания кукурузы	1
Морфологические особенности просо. Классификация	1
Морфологические особенности просо. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания просо	1
Составление технологической карты возделывания просо	1
Морфологические особенности сорго. Классификация	1
Морфологические особенности сорго. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания сорго	1
Составление технологической карты возделывания сорго	1
Морфологические особенности риса. Классификация	1
Морфологические особенности риса. Классификация	1
Составление технологической карты возделывания риса	1
Составление технологической карты возделывания риса	1

	Морфологические особенности гречихи. Классификация	1		
	Морфологические особенности гречихи. Классификация	1		
	Составление технологической карты возделывания гречихи	1		
	Составление технологической карты возделывания гречихи	1		
	Контрольная работа по теме «Хлеба II группы. Гречиха»	1		
<b>Тема 2.2.Зерновые бобовые культуры</b>	<b>Содержание</b>	23 (14+9)		
	Биологические особенности гороха	1	1	
	Технология возделывания гороха	1	2	
	Биологические особенности сои	1	1	
	Технология возделывания сои	1	2	
	Морфологические и биологические особенности фасоли	1	1	
	Технология возделывания фасоли	1	2	
	Морфологические и биологические особенности чечевицы	1	1	
	Технология возделывания чечевицы	1	2	
	Морфологические и биологические особенности чины и нута	1	1	
	Технология возделывания чины и нута	1	2	
	Морфологические и биологические особенности кормовых бобов	1	1	
	Технология возделывания кормовых бобов	1	2	
	Морфологические и биологические особенности люпина	1	1	
	Технология возделывания люпина	1	2	
	<b>Практические работы</b>			
	Морфологические особенности гороха. Классификация	1		
	Морфологические особенности гороха. Классификация	1		
	Составление технологической карты возделывания гороха	1		
	Составление технологической карты возделывания гороха	1		
Морфологические особенности сои. Классификация	1			
Морфологические особенности сои. Классификация	1			
Составление технологической карты возделывания сои	1			
Составление технологической карты возделывания сои	1			
Контрольная работа по теме «Зернобобовые культуры»	1			
<b>Тема 2.3 Масличные культуры</b>	<b>Содержание</b>	21 (8+13)		
	Биологические особенности подсолнечника	1	2	
	Технология возделывания подсолнечника	1	3	
	Биологические особенности рапса	1	2	
	Технология возделывания рапса	1	3	

	Биологические особенности масличного льна	1	2
	Технология возделывания масличного льна	1	3
	Морфологические и биологические особенности клещевины	1	2
	Технология возделывания клещевины	1	3
	<b>Практические работы</b>		
	Морфологические особенности подсолнечника. Классификация	1	
	Морфологические особенности подсолнечника. Классификация	1	
	Составление технологической карты возделывания подсолнечника	1	
	Составление технологической карты возделывания подсолнечника	1	
	Морфологические особенности рапса. Классификация	1	
	Морфологические особенности рапса. Классификация	1	
	Составление технологической карты возделывания рапса	1	
	Составление технологической карты возделывания рапса	1	
	Морфологические особенности масличного льна. Классификация	1	
	Морфологические особенности масличного льна. Классификация	1	
	Составление технологической карты возделывания масличного льна	1	
	Составление технологической карты возделывания масличного льна	1	
	Контрольная работа по теме «Масличные культуры»	1	
<b>Тема 2.4 Прядильные культуры</b>	<b>Содержание</b>	18 (7+11)	
	Биологические особенности льна	1	2
	Анатомическое строение стебля льна	1	3
	Технология возделывания льна	1	2
	Биологические особенности хлопчатника	1	3
	Технологические свойства волокна хлопка-сырца	1	2
	Технология возделывания хлопчатника	1	3
	Морфологические и биологические особенности и технология возделывания конопли	1	3
	<b>Практические работы</b>		
	Морфологические особенности льна. Классификация	1	
	Морфологические особенности льна. Классификация	1	
	Составление технологической карты возделывания льна	1	
	Составление технологической карты возделывания льна	1	
	Морфологические особенности хлопчатника. Классификация	1	
	Морфологические особенности хлопчатника. Классификация	1	
	Определение качества соломы, тресты и волокна	1	
	Определение качества соломы, тресты и волокна	1	

	Составление технологической карты возделывания хлопчатника	1	
	Составление технологической карты возделывания хлопчатника	1	
	Контрольная работа по теме «Прядильные культуры»	1	
<b>Тема 2.5 Корнеплоды и клубнеплоды</b>	<b>Содержание</b>	24 (11+13)	
	Строение корнеплода.	1	2
	Анатомическое строение корня корнеплодных растений	1	2
	Биологические особенности сахарной свеклы	1	3
	Технология возделывания сахарной свеклы	1	2
	Морфологические и биологические особенности брюквы и турнепса	1	3
	Технология возделывания брюквы и турнепса	1	2
	Анатомическое строение клубня	1	3
	Биологические особенности картофеля	1	2
	Технология возделывания картофеля	1	3
	Морфологические и биологические особенности топинамбура	1	2
	Технология возделывания топинамбура	1	3
	<b>Практические работы</b>		
	Морфологические особенности сахарной свеклы. Классификация	1	
	Морфологические особенности сахарной свеклы. Классификация	1	
	Доброкачественность сока сахарной свеклы	1	
	Доброкачественность сока сахарной свеклы	1	
	Составление технологической карты возделывания сахарной свеклы	1	
	Составление технологической карты возделывания сахарной свеклы	1	
	Морфологические особенности картофеля. Классификация	1	
	Морфологические особенности картофеля. Классификация	1	
	Определение содержания крахмала в клубнях	1	
	Определение содержания крахмала в клубнях	1	
Составление технологической карты возделывания картофеля	1		
Составление технологической карты возделывания картофеля	1		
Контрольная работа по теме «Корнеплоды. Клубнеплоды»	1		
<b>Тема 2.6 Наркотические культуры</b>	<b>Содержание</b>	2 (2+0)	
	Морфологические и биологические особенности табака и махорки	1	2
	Технология возделывания табака и махорки	1	2
<b>Тема 2.7 Кормовые культуры. Кормовые травы</b>	<b>Содержание</b>	15 (14+1)	
	Морфологические и биологические особенности однолетних бобовых трав	1	2
	Технология возделывания однолетних бобовых трав	1	2

	Морфологические и биологические особенности однолетних мятликовых трав	1	3
	Технология возделывания однолетних мятликовых трав	1	2
	Морфологические и биологические особенности многолетних бобовых трав	1	3
	Технология возделывания многолетних бобовых трав	1	2
	Морфологические и биологические особенности многолетних мятликовых трав	1	2
	Технология возделывания многолетних мятликовых трав	1	1
	Морфологические и биологические особенности бахчевых	1	3
	Технология возделывания бахчевых	1	2
	Морфологические и биологические особенности и технология возделывания новых многолетних кормовых	1	1
	Морфологические и биологические особенности и технология возделывания новых однолетних кормовых	1	2
	Производство кормов на лугах и пастбищах	1	2
	Производство кормов на лугах и пастбищах	1	3
	<b>Практические работы</b>		
	Контрольная работа по теме «Кормовые культуры. Кормовые травы»	1	2
<b>Курсовое проектирование</b>	<b>Практические работы</b>	20	
	Народно-хозяйственное значение культуры	1	
	Регионы выращивания культуры.	1	
	Возделывание в культуры в Тульской области	1	
	Происхождение культуры	1	
	Ботаническая характеристика культуры	1	
	Биологические особенности культуры	1	
	Особенности роста и развития культуры	1	
	Фенологические фазы	1	
	Сорта и гибриды	1	
	Место культуры в севообороте	1	
	Обработка почвы под культуру	1	
	Подготовка семян к посеву	1	
	Посев	1	
	Система удобрений для культуры	1	
	Уход за посевами данной культуры. Система защиты растений	1	
	Уход за посевами. Орошение и подготовка к уборке	1	
	Уборка данной культуры	1	
	Первичная обработка культуры	1	

	Технологическая схема возделывания культуры	1	
	Основные трудности при выращивании культуры и способы их преодоления.	1	
<b>Самостоятельная работа по МДК 01.01</b> <b>Технология производства продукции растениеводства</b>	По разделу 1-2 Работа с учебником, дополнительной и справочной литературой по разделу : «Технология возделывания сельскохозяйственных культур» Написание рефератов на тему «Видовое разнообразие сельскохозяйственных культур» Разработка мультимедийных презентаций «Технология возделывания сельскохозяйственных культур»	105	
<b>МДК 01.02. Защита растений</b>		196 (92+104)	
<b>Раздел 3. Изучение вредных объектов</b>		95 (41+54)	
<b>Тема</b>	<b>3.1. Содержание</b>	54 (20+34)	
<b>Фитопатология</b>	Фитопатология: предмет и задачи. ее основные направления	1	2
	Фитопатология: основные направления	1	3
	Болезнь. Патологический процесс.	1	2
	Классификация болезней	1	2
	Неинфекционные заболевания: общая характеристика	1	2
	Неинфекционные заболевания: классификация	1	3
	Недостаток макроэлементов и его влияние на растительный организм	1	2
	Недостаток микроэлементов и его влияние на растительный организм	1	1
	Этапы паразитического процесса: заражение, латентный период	1	3
	Этапы паразитического процесса: способы распространения.	1	1
	Инфекционные заболевания: общая характеристика	1	3
	Качественные и количественные показатели патогенности	1	2
	Бактериальные болезни: морфология и физиология.	1	2
	Бактериальные болезни: классификация и особенности поражений	1	2
	Вирусные болезни: общая характеристика	1	3
	Вирусные болезни: классификация	1	2
	Грибные заболевания: общая характеристика	1	3
	Грибные заболевания: классификация	1	2
	Грибные заболевания: наиболее распространенные грибные заболевания.	1	2
	Учет количества болезней. Методы идентификации фитопатогенных заболеваний	1	3
	<b>Практические работы</b>		
	Болезни пшеницы.	1	

	Болезни ячменя	1	
	Болезни ржи	1	
	Болезни овса	1	
	Болезни кукурузы	1	
	Болезни гречихи	1	
	Болезни проса. Болезни сорго	1	
	Болезни гороха. Болезни сои	1	
	Болезни люпина.	1	
	Болезни фасоли	1	
	Болезни клевера	1	
	Болезни подсолнечника.	1	
	Болезни тимофеевки.	1	
	Болезни ежи сборной	1	
	Болезни сахарной свеклы	1	
	Болезни льна	1	
	Болезни подсолнечника	1	
	Болезни рапса	1	
	Болезни картофеля	1	
	Болезни томатов	1	
	Болезни табака	1	
	Болезни капусты.	1	
	Болезни огурца	1	
	Болезни моркови. Болезни лука и чеснока	1	
	Болезни лука и чеснока	1	
	Болезни семечковых культур	1	
	Болезни косточковых культур	1	
	Болезни винограда	1	
	Болезни смородины	1	
	Болезни крыжовника	1	
	Болезни малины.	1	
	Болезни земляники	1	
	Учет численности болезней.	1	
	Расчет скорости развития болезней	1	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание</b>	<b>37 (19+18)</b>	
<b>Энтомология</b>	Типы Круглые черви. Тип Моллюски	1	2

Тип Членистоногие. Тип Хордовые	1	2
Общий план строения насекомого	1	3
Голова и ее придатки	1	2
Грудной отдел и его придатки	1	2
Брюшко и его придатки	1	2
Физиология насекомых	1	3
Биологические и экологические особенности насекомых	1	1
Типы метаморфозов насекомых	1	2
Диapaуза в развитии насекомых	1	2
Насекомые с неполным превращением: отряды Равнокрылые, Прямокрылые, Полужесткокрылые	1	1
Насекомые с полным превращением: <u>Отряд Сетчатокрылые</u>	1	2
Насекомые с полным превращением: <u>Отряд Жесткокрылые, или Жуки</u>	1	2
Насекомые с полным превращением: <u>Отряд Перепончатокрылые (Hymenoptera)</u>	1	2
Насекомые с полным превращением: <u>Отряд Чешуекрылые, или Бабочки (Lepidoptera)</u>	1	2
Насекомые с полным превращением: Отряд Двукрылые (Diptera).	1	1
Прогноз и сигнализация в защите растений	1	1
Карантин растений	1	3
Организационно-хозяйственные мероприятия		
Методы защиты сельскохозяйственных растений от вредителей	1	2
<b>Практические работы</b>		
Характеристика основных представителей типа Моллюски.	1	
Строение и многообразие клещей	1	
Внешнее строение насекомых.	1	
Ротовые аппараты насекомых	1	
Строение груди и ее придатков.	1	
Строение брюшка	1	
Строение личинок и куколок насекомых.	1	
Определение насекомых до отряда.	1	
Многоядные вредители	1	
Вредители плодово-ягодных культур	1	
Вредители зерновых злаков.	1	
Вредители крестоцветных культур.	1	
Вредители зернобобовых культур	1	
Вредители сахарной свеклы	1	

	Вредители картофеля	1	
	Вредители культур семейства Сельдерейные, льна и подсолнечника	1	
	Определение насекомых – паразитов и хищников вредителей сельскохозяйственных растений	1	
	Взаимодействие насекомых и растений в агроценозах	1	
<b>Тема 3.3 Сорные растения</b>	<b>Содержание</b>	4 (2+2)	
	Биологические особенности сорных растений. Классификация сорных растений.	1	2
	Вредоносность сорняков. Экономические пороги вредоносности	1	2
	<b>Практические работы</b>		
	Учет сорных растений.	1	
	Расчет экономического порога вредоносности	1	
<b>Раздел 4. Химические средства защиты растений</b>		43 (40+3)	
<b>Тема 4.1 Введение</b>	<b>Содержание</b>	2 (2+0)	
	Предмет ХСЗР. История и перспективы развития химической защиты растений	1	2
	Роль химической защиты растений. Формирование и совершенствование ассортимента ХСЗР	1	3
<b>Тема 4.2. Классификация химических средства защиты растений</b>	<b>Содержание</b>	6 (6+0)	
	Понятие о пестицидах	1	2
	Принципы классификации пестицидов	1	3
	Производственная классификация пестицидов	1	2
	Классификация пестицидов по способу проникновения в организм и характеру действия	1	2
	Санитарно-гигиеническая классификация пестицидов	1	2
	Классификация пестицидов по химическому составу	1	3
<b>Тема 4.3 Основы агрономической токсикологии</b>	<b>Содержание</b>	7 (7+0)	
	Понятие о ядах и токсичности	1	1
	Требования к пестицидам	1	2
	Влияние пестицидов на окружающую среду	1	1
	Регламент и современная тактика применения пестицидов	1	2
	Меры личной безопасности при работе с пестицидами	1	3
	Меры общественной безопасности при работе с пестицидами	1	2
	Физико-химические основы применения пестицидов	1	2
<b>Тема 4.4 Химические средства борьбы с вредителями</b>	<b>Содержание</b>	11 (10+1)	
	Общая характеристика и классификация инсектицидов и акарицидов	1	2
	Характеристика хлорорганических инсектицидов	1	2
	Характеристика и применение фосфорорганических инсектоакарицидов	1	3
	Характеристика и применение синтетических пиретроидов	1	2
	Нефтяные (минеральные) масла	1	1

	Характеристика и применение карбаматов, авермектинов, фенилпиразола и др.	1	2
	Характеристика и применение специфических акарицидов	1	2
	Характеристика и применение родентицидов и моллюскицидов	1	1
	Характеристика нематицидов и фумигантов	1	3
	Биологически активные вещества (аттрактанты, репелленты)	1	2
	<b>Практические работы</b>		
	Биологические основы применения комбинированных пестицидов	1	
<b>Тема 4.5 Пестициды для борьбы с болезнями</b>	<b>Содержание</b>	4 (3+1)	
	Общая характеристика и классификация фунгицидов	1	2
	Фунгициды для обработки вегетирующих органов растений и семян	1	3
	Фунгициды для обработки растений в период покоя и для внесения в почву.	1	1
	<b>Практические работы</b>		
	Биологические основы применения фунгицидов	1	
<b>Тема 4.6 Пестициды для борьбы с сорняками</b>	<b>Содержание</b>	7 (6+1)	
	Общая характеристика гербицидов	1	2
	Классификация гербицидов	1	2
	Сроки применения гербицидов	1	2
	Способы применения гербицидов	1	3
	Характеристика и применение гербицидов сплошного действия	1	1
	Характеристика и применение гербицидов избирательного действия	1	2
	<b>Практические работы</b>		
	Биологические основы применения гербицидов	1	
<b>Тема 4.7 Дефолианты, десиканты и регуляторы роста и развития растений</b>	<b>Содержание</b>	4 (4+0)	
	Характеристика и применение дефолиантов	1	2
	Характеристика и применение десикантов	1	2
	Характеристика и назначение регуляторов роста и развития растений	1	3
	Применение регуляторов роста и развития растений	1	1
<b>Тема 4.8 Биологические препараты</b>	<b>Содержание</b>	2 (2+0)	
	Биопрепараты для борьбы с вредителями болезней	1	2
	Биопрепараты для борьбы с вредителями болезней	1	3
<b>Раздел 5. Интегрированная защита растений</b>		24 (11+17)	
<b>Тема 5.1 Научные основы интегрированной защиты растений</b>	<b>Содержание</b>	2 (2+0)	
	Возникновение концепции ИЗР. Методические и теоретические основы ИЗР	1	2
	Агроекоз как экологическая защита ИЗР	1	2

<b>(ИЗР)</b>			
<b>Тема 5.2 Основы разработки интегрированной защиты</b>	<b>Содержание</b>	6 (6+0)	
	Современная концепция борьбы с вредными организмами в системе земледелия	1	3
	Роль звеньев системы земледелия в регулировании обилия вредных организмов	1	2
	Оценка действия звеньев системы земледелия на количественный состав вредных организмов	1	1
	Классификация предупредительных и истребительных мер борьбы с вредными организмами	1	2
	Агротехнические и биологические меры с сорняками, болезнями, вредителями	1	2
	Химический метод борьбы с вредными организмами и его эффективность	1	3
<b>Тема 5.3 Моделирование систем интегрированной защиты растений</b>	<b>Содержание</b>	2 (2+0)	
	Теоретические и практические основы моделирования в агрофитоценозах	1	1
	Классификация моделей и их характеристика	1	2
<b>Тема 5.4 Интегрированная защита сельскохозяйственных культур</b>	<b>Практические работы</b>	10 (0+10)	
	Интегрированная защита зерновых культур от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита зернобобовых культур от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита кукурузы культур от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита сахарной свеклы от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита кормовой свеклы от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита льна-долгунца от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита картофеля от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита овощных от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
	Интегрированная защита плодовых культур от вредителей, болезней и сорных растений.	1	
Интегрированная защита ягодных культур от вредителей, болезней и сорных растений.	1		
<b>Тема 5.5 Агроэкологическая и экономическая оценки интегрированной защиты</b>	<b>Содержание</b>	8 (1+7)	
	Оценка урожая при применении ИЗР.	1	2
	<b>Практические работы</b>		
	Расчет потребности в машинах и аппаратуре.	1	
	Определение биологической эффективности средств для борьбы с вредителями	1	
	Определение биологической эффективности средств для борьбы с вредителями	1	
	Определение биологической эффективности фунгицидов	1	
	Определение биологической эффективности гербицидов	1	
Экономическая и энергетическая эффективность ИЗР	1		
Экономическая и энергетическая эффективность ИЗР	1		
<b>Курсовое</b>	<b>Практические работы</b>	30	

<b>проектирование</b>	Народно-хозяйственное значение культуры Регионы выращивания культуры.	1
	Ботаническая характеристика культуры	1
	Биологические особенности культуры	1
	Особенности роста и развития культуры. Фенологические фазы	1
	Технология возделывания культуры	1
	Характеристика фитосанитарного состояния посевов/ посадок	1
	Основные вредители культуры	1
	Характеристика основных вредителей культуры	1
	Основные типы повреждений	1
	Циклы развития распространенных вредителей	1
	Агротехнические способы борьбы с вредителями	1
	Химические способы борьбы с вредителями	1
	Типы болезней культуры	1
	Характеристика болезней культуры	1
	Агротехнические способы борьбы с болезнями	1
	Химические способы борьбы с болезнями	1
	Видовой состав сорных растений данной культуры	1
	Характеристика сорных растений данной культуры	1
	Агротехнические способы борьбы с сорными растениями	1
	Химические способы борьбы с сорными растениями	1
	Вредители данной культуры при хранении	1
	Болезни данной культуры при хранении	1
	Способы борьбы с вредителями и болезнями при хранении	1
	Мониторинг за видовым разнообразием патогенов и изменениями в структуре популяций	1
	Учет распространения и развития вредоносных организмов	1
	Экономические пороги вредоносности	1
Интеграция при снижении экономических порогов вредоносности	1	
Прогнозирование потерь урожая от вредных объектов	1	
Учет эффективности защитных мероприятий.	1	
Оформление заключения и выводов по курсовой работе	1	
<b>Самостоятельная работа по МДК 01.02 Защита растений</b>	По разделу 3-4 Работа с учебником, дополнительной и справочной литературой по разделу «Сельскохозяйственная энтомология» Написание рефератов «Химические средства защиты растений» Разработка мультимедийных презентаций «Гербициды»	98

	Решение задач по разделу «Химические средства защиты растений»			
<b>МДК 01.03. Селекция и семеноводство</b>		108		
<b>Раздел 6. Селекция</b>		93 (39+54)		
<b>Тема 6.1 Селекция: предмет, история, достижения, задачи направления.</b>	<b>Содержание</b>	35 (7+28)		
	Предмет селекции и семеноводства, селекция как наука и отрасль.	1	2	
	Возникновение и краткая история развития селекции растений	1	3	
	Основные задачи и направления современной селекции растений	1	2	
	Учение о сорте (элементов сортоведения)	1	2	
	Понятие сорта, гетерозиготного гибрида, классификация сортов.	1	2	
	Место сорта в систематике. Признаки и свойства растений в сортоведение	1	1	
	Эколого-географическая систематика культурных растений	1	3	
	<b>Практические работы</b>			
	Изучение сортовых признаков пшеницы	1		
	Изучение сортовых признаков пшеницы	1		
	Изучение сортовых признаков ячменя	1		
	Изучение сортовых признаков ячменя	1		
	Изучение сортовых признаков подсолнечника	1		
	Изучение сортовых признаков подсолнечника	1		
	Изучение сортовых признаков кукурузы	1		
	Изучение сортовых признаков кукурузы	1		
	Изучение сортовых признаков риса	1		
	Изучение сортовых признаков риса	1		
	Изучение сортовых признаков сои	1		
	Изучение сортовых признаков сои	1		
	Апробационные признаки культур семейства Пасленовые на примере томата и их изменчивость	1		
	Апробационные признаки культур семейства Пасленовые на примере томата и их изменчивость	1		
Апробационные признаки культур семейства Тыквенные на примере огурца и их изменчивость	1			
Апробационные признаки культур семейства Тыквенные на примере огурца и их изменчивость	1			
Апробационные признаки культур семейства Капустные на примере капусты белокачанной и их изменчивость	1			
Апробационные признаки культур семейства Капустные на примере капусты белокачанной и	1			

	их изменчивость		
	Апробационные признаки корнеплодных культур на примере моркови и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки корнеплодных культур на примере моркови и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки культур семейства Луковых на примере лука репчатого и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки культур семейства Луковых на примере лука репчатого и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки зеленных культур на примере укропа и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки зеленных культур на примере укропа и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки овощных культур семейства Бобовые на примере гороха и их изменчивость	1	
	Апробационные признаки овощных культур семейства Бобовые на примере гороха и их изменчивость	1	
	Изучение сортовых признаков плодовых культур на примере яблони	1	
	Изучение сортовых признаков плодовых культур на примере яблони	1	
<b>Тема 6.2 Исходный материал в селекции растений</b>	<b>Содержание</b>	30 (18+12)	
	Исходный материал для селекции и его виды	1	2
	Сбор и сохранение генофонда исходного материала	1	2
	Учение Н.И. Вавилова об исходном материале и его практическое значение	1	3
	Виды и методы селекции растений; аналитическая селекция, отбор	1	1
	Методы селекции. Аналитическая и синтетическая селекция	1	2
	Отбор, его виды и методы	1	3
	Особенности индивидуального отбора	1	2
	Комбинативная селекция растений: внутривидовая и отдаленная гибридизация	1	2
	Гибридизация как основной метод создания исходного материала в селекции растений	1	2
	Внутривидовая гибридизация в селекции растений	1	3
	Техника скрещивания	1	2
	Принципы подбора пар для скрещивания	1	2
	Типы скрещиваний. Методы работы с гибридными популяциями	1	3
	Создание многолинейных сортов	1	2
	Отдаленная гибридизация в селекции	1	3
	Сложности отдаленной гибридизации и их преодоление	1	1
	Характер формообразовательных процессов при отдаленной гибридизации	1	2
	Специфика использования отдаленной гибридизации у вегетативно размножаемых культур	1	3
	<b>Практические работы</b>		

	Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание»	1	
	Решение задач по теме «Моногибридное скрещивание»	1	
	Решение задач по теме: «Взаимодействие аллельных генов»	1	
	Решение задач по теме: «Множественный аллелизм»	1	
	Решение задач по теме: «Независимое наследование»	1	
	Решение задач по теме: «Независимое наследование»	1	
	Решение задач по теме: «Взаимодействие неаллельных генов»	1	
	Решение задач по теме: «Взаимодействие неаллельных генов»	1	
	Решение задач по теме: «Сцепленное наследование»	1	
	Решение задач по теме: «Сцепленное наследование»	1	
	Решение задач по теме: «Наследование генов локализованных в половых хромосомах»	1	
	Решение задач по теме: «Наследование генов локализованных в половых хромосомах»	1	
<b>Тема 6.3 Создание гетерозисных гибридов растений</b>	<b>Содержание</b>	7 (7+0)	
	Гетерозис и его генетические основы	1	2
	Типы гетерозисных гибридов. Получение самоопыленных линий	1	2
	Комбинативная способность. Схема селекции гетерозисных гибридов	1	3
	Мутагенез, полиплоидия и другие методы селекции растений	1	1
	Экспериментальны мутагенез	1	2
	Использование в селекции полиплоидии, анеуплоидов, гаплоидов	1	2
	Методы биотехнологии в селекции	1	2
<b>Тема 6.4 Организация техника селекционного процесса растений</b>	<b>Содержание</b>	21 (7+14)	
	Селекционный процесс, его основные этапы, виды селекционных процессов и испытаний	1	2
	Селекционные оценки и их классификация	1	2
	Фоны для проведения селекционных оценок	1	3
	Государственное испытание и районирование сортов и гибридов	1	1
	Государственное сортоиспытание: задачи, структура и организация	1	2
	Испытание сорта на хозяйственную полезность	1	1
	Испытание сорта на охраноспособность	1	3
	<b>Практические работы</b>		
	Планирование селекционного процесса	1	
	Планирование селекционного процесса	1	
	Схема селекционного процесса сельскохозяйственных культур	1	
	Схема селекционного процесса сельскохозяйственных культур	1	
	Классификация методов оценки селекционного материала	1	
Метод пробного снопа	1		

	Метод сплошного учета	1	
	Метод сплошного учета	1	
	Метод пробных площадок	1	
	Метод пробных площадок	1	
	Оценка селекционного материала по зимостойкости	1	
	Оценка селекционного материала по зимостойкости	1	
	Оценка селекционного материала по засухоустойчивости	1	
	Оценка селекционного материала по засухоустойчивости	1	
<b>Раздел 7. Основы семеноводства</b>		<b>15 (15+0)</b>	
<b>Тема</b>	<b>7.1 Содержание</b>	<b>15 (15+0)</b>	
<b>Семеноводство</b>	Семеноводство, его предмет и история.	1	2
	Современная система семеноводства в России	1	3
	Теоретические основы семеноводства	1	2
	Способы размножения культуры и организация семеноводства	1	2
	Причины ухудшения сортовых семян и сохранение чистоты сорта, сотообновление	1	1
	Сортосмена, семеноводство новых сортов	1	1
	Организация производства элиты	1	2
	Производство оригинальных семян и первичное семеноводство	1	3
	Сортовой и семенной контроль, сертификация семян	1	1
	Сортовой и семенной контроль. Сертификация семян.	1	2
	Государственный и внутрихозяйственный контроль в семеноводстве	1	2
	Урожайные свойства семян и семеноводческая агротехника, семенные фонды	1	1
	Урожайные свойства семян	1	2
	Основные правила семеноводства	1	3
Семенные фонды, их засыпка и хранение	1	2	
<b>Самостоятельная работа по МДК 01.03. Селекция и семеноводство</b>	По разделу 6-7 Работа с учебником, дополнительной и справочной литературой по разделу «Семеноводство». Написание рефератов по разделу: «Селекция сельскохозяйственных растений»	54	
<b>Учебная практика</b>	<b>Виды работ</b> Организация и технология доработки семян и посадочного материала после уборки. Организация и технология подготовки почвы, семян к посеву озимых культур. Проверка состояния хранения семян и посадочного материала, отбор средних проб на подтверждение качества. Оценивание состояния производственных посевов.	216	

	<p>Определение урожая полевых культур, определение сроков и способов уборки.          Организация и технология уборки полевых культур.          Организация и проведение клубневого анализа перед закладкой на хранение.          Организация закладки семян и посадочного материала на хранение</p>		
<b>Производственная практика</b>	<p><b>Виды работ.</b>          Ознакомление предприятием. Инструктаж по безопасности труда.          Работа в качестве рабочего в разных отраслях растениеводства.          Работа на заправочных площадках. Технология приготовления рабочих растворов.          Работа на агрегатах для основной и предпосевной обработки почвы.          Работа на посевных и посадочных агрегатах.          Работа на агрегатах по междурядной обработке пропашных культур.          работа на уборочных агрегатах.          работа на току по подготовке семян к посеву и закладки его на хранение          обобщение и оформление материалов практики.</p>	288	
<b>Итого</b>		1275	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **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 учебного кабинета и рабочих мест: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, комплект учебно-наглядных пособий, лицензионные компьютерные программы.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

Лосев А.П. Агрометеорология / А.П.Лосев, Л.П.Журина – М.: КолосС, 2016.

Сенников В.А. Практикум по агрометеорологии / В.А.Сенников, Л.Г.Ларин, А.И.Белолубцев и др. – М.: Колос, 2017.

Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.П. Технология производства продукции растениеводства. – М.: Агропромиздат, 2017.

Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству: Учеб.пособие для СПО. – М.: Колос, 2017.

Посыпанов Г.С. Растениеводство М.:Колосс, 2020.

Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства / В.А. Воробьев, В.В. Калинин, Ю.Л. Колчинский и др. – М.: КолосС, 2019.

Поспелов С.М., Васильева Е.Д., Персов М.П. Защита растений. – М.: КолосС, 2018.

Щербакова Л.Н. Учебное пособие по защите растений. – М.; Академия, 2019

Гуляев Г.В, Дубинин А.П., Селекция и семеноводство. – М.: КолосС, 2018.

Пылонеv В.В., Коновалов Ю.Б., Березин А.Н. и др. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. – М.: КолосС, 2017.

#### **Дополнительные источники:**

Прохоров И.А. Селекция и семеноводство овощных культур. – М.: КолосС, 2010.

Пересыпкин С.М.; Васильева Е.Д.; Персов М.П. Защита растений. – М.: КолосС, 2011.

Таланов И.П. Практикум по растениеводству. Для студентов вузов. – М.: КолосС, 2011

Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства / А.П. Тарасенко, В.Н. Солнцев, В.П. Гребнев и др. – М.: КолосС, 2012.

Биологические основы агроландшафтной системы семеноводства и сортовой контроль в Тульской области. – Тула, 2010.

Инструкция по технике безопасности при хранении, транспортировке и применению пестицидов в сельском хозяйстве (действующая).

Инструкция по апробации сортовых посевов (действующая).

Закон РФ «О семеноводстве».

Журналы.

1. Защита и карантин растений.

#### **Интернет образовательные ресурсы:**

1. Растениеводство - советы, статьи, полезная информация Режим доступа:

<http://fermer.ru/rast>

2. Газета «Защита растений» Режим доступа: <http://www.agroxxi.ru/gazeta-zaschita-rastenii>

3. Сельскохозяйственные машины: Каталог. Режим доступа: <http://agri-tech.ru/catalog/21/0/0>

4. Аграрные новости: семеноводство. Режим доступа: <http://agro-new.ru/?cat=134>

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Во время изучения профессионального модуля образовательный процесс должен быть организован таким образом, чтобы:

-обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей;

-обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

-сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса;

-использовать в образовательном процессе активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

- проводить групповые консультации;
- проводить учебную практику (по профилю специальности) при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля концентрированно;
- определять цели и задачи, программы и формы отчетности по производственной практике;
- проводить производственную практику в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся;
- проводить аттестацию по итогам производственной практики с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций;
- обеспечивать учебно-методическое сопровождение преподавания профессионального модуля;
- обеспечивать доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам;
- обеспечивать во время самостоятельной подготовки обучающихся доступ к сети Интернет;
- сопровождать изучение профессионального модуля необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля «Реализация агротехнологий различной интенсивности» по специальности «Агрономия». Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 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. Выбирать для агротехнологии различных сельскохозяйственных культур	Обоснование прогноза погоды по местным признакам;	Текущий контроль в форме: -опросов; -производственных ситуаций; -контрольных работ по разделам ПМ.
	Оценка качества полевых работ;	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Составления агротехнической части технологической карты возделывания полевых культур;	Текущий контроль в форме: -опросов; -производственных ситуаций; -контрольных работ по разделам ПМ.
	Определение биологического урожая и анализ его структуры	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Выполнение операций по подготовке сельскохозяйственной техники к работе; выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин	Текущий контроль в форме: -опросов; -производственных ситуаций; -контрольных работ по разделам ПМ.
	Составление машинно-тракторных агрегатов	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Изложение видов агроклиматической информации, видов агрометеорологических	Текущий контроль в форме: -опросов; -производственных ситуаций;

	прогнозов в сельском хозяйстве	-контрольных работ по разделам ПМ.
	Изложение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и мер борьбы с ними	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Изложение принципов выбора агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур	Текущий контроль в форме: -опросов; -производственных ситуаций; -контрольных работ по разделам ПМ.
	Изложение принципов построения севооборотов	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Изложение методов программирования урожая	Текущий контроль в форме: -опросов; -производственных ситуаций; -контрольных работ по разделам ПМ.
ПК 2. Готовить посевной и посадочный материала	Определение посевных качеств семян в соответствии с инструкцией;	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Составление схем производства семян индивидуальным методом отбора;	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Составление плана сортообновления и сортосмены для конкретного хозяйства;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Подготовка семян (посадочного материала) к	Текущий контроль в форме:

	посеву (посадке) в соответствии с требованиями;	
	Выполнение основных технологических регулировок сельскохозйственных машин для посевных и посадочных работ;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Изложение техники и методики селекционного процесса сельскохозйственных культур	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
ПК 3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозйственных культур	Обоснование норм использования пестицидов и гербицидов;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выполнение обследования сельскохозйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков;	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
	Определение вредителей и болезней сельскохозйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Составление годового плана защитных мероприятий;	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций;

		-тестирования
	Изложение правил техники безопасности при работе с химическими препаратами по защите растений;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выполнение операций по подготовке сельскохозяйственной техники к работе	Текущий контроль в форме: -опросов; -деловых игр; -производственных ситуаций; -тестирования
ПК 4. Определять качество продукции растениеводства	Определение качества продукции растениеводства в соответствии с инструкциями;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин, влияющих на получение качественной продукции растениеводства;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Изложение требований к условиям выращивания, уборки урожая и сохранения продукции растениеводства, обеспечивающих её качество;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
ПК 5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.	Определение биологического урожая и анализ его структуры	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;

		оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выбор способов уборки урожая;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выполнение операций подготовки сельскохозяйственной техники к работе;	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю
	Выполнение работ по уборке урожая с соблюдением технологии	Текущий контроль в форме: наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; оценка выполнения самостоятельной работы; экзамен по МДК; квалификационный экзамен по модулю

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

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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	- демонстрация навыков использования информационно-	- наблюдение за формированием навыков работы в глобальных,

технологии совершенствования профессиональной деятельности	для коммуникационных технологий профессиональной деятельности	в корпоративных и локальных информационных сетях
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 профессиональной деятельности.	- анализ инноваций области реализации агротехнологий различной интенсивности;	- наблюдение за участием в учебно-практических конференциях, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах