

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНО:

на заседании

Педагогического совета

ОБПОУ «ССХТ»

Протокол № 7

от «11» июня 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Приказ ОБПОУ «ССХТ»

№ 144 от «11» июня 2020 г.

Директор ОБПОУ «ССХТ»

Е.В. Харламов



Рабочая программа

ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности
специальность 35.02.05 Агрономия

Кучеров

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. № 454, Зарегистрирован в Минюсте России 26 июня 2017 г. № 32871 по специальности 35.02.05 Агрономия)

Составитель: Дмитренко М.С. – преподаватель ОБПОУ «ССХТ»

Согласовано: Руководитель ПСХК «Новая жизнь»  В.И. Афанасьев



Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссией


Протокол № 11 от 08.06 2020 г.

Председатель МК  Е.А. Чернышова

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности рассмотрена и одобрена на заседании методического совета

Протокол № 7 от 10.06 2020 г.

Председатель МС  О.Г. Кудинова

Заместитель директора по учебной работе  О.К. Косименко

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	30
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01.Реализация агротехнологий различной интенсивности

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля ПМ 01 Реализация агротехнологий различной интенсивности – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.05 **Агронмия** которая реализуется для изучения в ОБПОУ Суджанский с\х техникум в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

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 – 888 часов, в том числе:

МДК 01.01

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 408 часа, включая:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 272 часа;
- курсовая работа – 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 136 часов;

МДК 01.02

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, включая:

- обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 80 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 40 часов;
 - учебной практики – 216 часов.
- производственной практики – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ 01. Реализация агротехнологий различной интенсивности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.
ПК 2.	Готовить посевной и посадочный материал.
ПК 3.	Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур
ПК 4.	Определять качество продукции растениеводства.
ПК 5.	Проводить уборку и первичную обработку урожая.
ОК 1.	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 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося, часов	В т.ч. курсовая работа, часов	Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лекции, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПМ 0.1	Реализация агротехнологий различной интенсивности.	888	712	124	196	176	32	216	144
МДК 0.1.0.1	Технологии производства продукции растениеводства	408	272	96	144	136			
ПК 1	Раздел 1. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур	15	10	2	8	5	-	-	-
ПК 2	Раздел 2. Основы семеноведения	24	16	4	12	8	-	72	-
ПК1, 3,4,5	Раздел 3. Технология производства продукции полеводства	258	172	74	98	86	-	72	72
ПК1,4,5	Раздел 4. Защита растений	60	40	16	24	20		72	72

ПК1,4,5	Раздел 5. Ресурсо-и энергосберегающие технологии в производстве продукции растениеводства	3	2	-	- 2	1	-		
	Курсовой проект	32	32	-	32	-	32-	-	-
МДК.01.02.	Кормопроизводство	120	80	28	52	40			
ПК. 1.1-1.5	Раздел 1 Луговое кормопроизводство.	24	16	8	8	8			
ПК. 1.1-1.5	Раздел 2. Полевое кормопроизводство	26	18	6	12	8			
ПК. 1.1-1.5	Раздел 3 Заготовка и хранение кормов.	70	46	14	32	23			
ПК1-5	Учебная практика	216	-	-	-	-	-	-	
ПК1-5	Производственная практика	144	-	-	-	-	-		<i>144</i>
	Всего:	888	352	124	196	176	32	216	144

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности		888	
МДК.01.01. Технология производства продукции растениеводства		408	
Раздел 1. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур		12	
Тема 1.1. Теоретические основы программирования.	Содержание		3
	<p>Теоретические основы программирования урожая. Понятие о программировании и прогнозировании урожая, их задачи.</p> <p>Основные факторы жизнедеятельности растений, определяющие их продуктивность. Учет основных законов земледелия при программировании урожаев. Представление о теоретически возможном урожае, обеспечиваемом климатическими, почвенными и материально-техническими ресурсами.</p>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	-проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы	4	
	-подготовка сообщения – Программирование урожайности		
Тема 1.2. Методы определения программируемой урожайности	Содержание		3
	<p>Методы программирования урожая.</p> <p>Учет основных факторов при программировании урожаев сельскохозяйственных культур.</p> <p>Комплекс метеорологических факторов, определяющих состояние и продуктивность сельскохозяйственных культур.</p>	2	
	<p>Фотосинтетически активная радиация (ФАР) и ее роль в формировании урожая. Методы расчета обеспеченности ФАР основных сельскохозяйственных культур с учетом зональных особенностей.</p> <p>Калорийность надземной биомассы, коэффициенты водопотребления и использования питательных веществ из почвы</p> <p>питательных веществ из Температурный режим воздуха, почвы, агроклиматические ресурсы тепла и обеспеченность основных культур ими по различным природно-климатическим зонам.</p> <p>Режим влажности воздуха и почвы. Влагообеспеченность сельскохозяйственных культур и урожайность.</p>	2	
	Практические занятия		
1	Расчет максимального урожая сельскохозяйственных культур по ФАР и влагообеспеченности.	4	

	Самостоятельная работа обучающихся: -проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - Расчет потребности удобрений	2	
Тема 1.3. Агротехнические и организационные основы программирования урожайности.	Содержание		
	Агротехнические приемы и организационно – технические мероприятия. Агротехнические приемы, повышения эффективности фотосинтеза. Результаты научных исследований и практики по получению программированных урожаев сельскохозяйственных культур. Организационно – технические мероприятия, способствующие повышению эффективности программирования урожаев.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.	4	
Раздел 2. Основы семеноведения		14	3
Тема 2.1. Морфологические признаки и посевные качества семян.	Содержание		
	Семеноведение. Задачи семеноведения. Биологические свойства и посевные качества семян, пути их улучшения. Очистка и сортирование семян. Требования к чистоте и выравненности семян. Приемы подготовки семян к посеву. Травмирование семян. Приемы снижения травмирования семян. Теоретические основы сортирования и сушки семян.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - подготовка сообщения – Как ускорить послеуборочное дозревание семян	4	
Тема 2.2. Формирование, налив и созревание семян.	Содержание		3
	Формирование семян. Цветение, опыление и оплодотворение. Образование семян у зерновых культур. Периоды развития зерновок у хлебов: формирование семян; налив; созревание.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ	4	
Тема 2.3. Покой, долговечность и прорастание семян.	Содержание		3
	Характеристика семян. Послеуборочное дозревание семян. Период дозревания. Интенсивность дыхания семян. Критическая влажность семян.	2	
	Долговечность семян. Понятие долговечности семян. Биологическая и хозяйственная долговечность. Фазы прорастания семян: водопоглощения; набухания семян; роста первичных	2	

		корешков; развитие ростка; становление проростка. Полевая всхожесть семян.		
		Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ	4	
Тема 2.4. Государственные стандарты на посевные качества семян.		Содержание	8	3
		Посевные качества семян. Требования к качеству семян. Государственные стандарты на посевные качества семян. Чистота и всхожесть семян.	2	
		Энергия прорастания и сила роста семян, полевая всхожесть, регулирование условий прорастания семян и появления всходов. Влияние экологических и агротехнических условий выращивания семян на их посевные качества.	2	
		Практические занятия	4	
	1	Определение чистоты, массы 1000 семян.		
	2	Расчет посевной годности семян и нормы высева семян.		
		Самостоятельная работа обучающихся.	7	
	1	Определение посевных качеств семян		
	2	Расчет посевной годности семян и нормы высева семян		
	3	Оформление документов на посевные качества семян.		
Раздел 3. Технология производства продукции полеводства.			172	

		Зерновые культуры. Посевные площади. Общие морфологические признаки зерновых культур. Строение и химический состав зерна. Характеристика хлебов I и II группы. Особенности роста и развития зерновых культур. Отличия озимых и яровых зерновых культур.	60	
		Озимые зерновые культуры. Роль озимых зерновых культур в зерновом балансе. Организационно – хозяйственное и экономическое значение озимых зерновых культур. Особенности развития озимых зерновых культур. Морозо- и зимостойкость. Физиологические основы закалки озимых зерновых культур. Причины гибели озимых зерновых культур в зимнее -весенний период, меры предупреждения. Методы определения жизнеспособности озимых зерновых культур в зимнее -весеннее время.	2	

	<p>Пшеница. Общая характеристика пшеницы, ее значение для увеличения производства сильных, ценных и твердых пшениц. Распространение пшеницы, виды и разновидности. Озимая пшеница как культура высокого потенциального урожая. Районы возделывания. Биологические особенности, фазы развития и этапы органогенеза. Лучшие районированные и перспективные сорта сильных и твердых пшениц. Лучшие предшественники озимой пшеницы. Сроки и различные способы основной обработки почвы в зависимости от зоны, предшественников, засоренности и состояния почвы.</p> <p>Сроки и способы предпосевной обработки почвы. Комплекс машин и орудий. Система применения удобрений, сроки, нормы и способы внесения. Подкормки с учетом почвенной, листовой и тканевой диагностики, состояния посевов и фаз развития озимой пшеницы. Состав агрегатов, организация работ.</p> <p>Посев. Подготовка семян к посеву. Использование для посева семян наиболее крупной фракции. Протравливание семян. Нормы высева семян, сроки, глубина и способы посева. Скорость и способы движения агрегатов. Требования к качеству посева.</p> <p>Уход за посевами. Прикатывание и боронирование посевов. Интегрированная защита посевов озимой пшеницы. Борьба с полеганием. Уборка урожая. Особенности созревания урожая. Сроки и способы уборки. Особенности уборки короткостебельных сортов, полеглых, влажных и неравномерно созревающих посевов. Сочетание однофазной и двухфазной уборки. Сущность и эффективность безотходной уборки. Уборка соломы и половы. Обработка зерна, подготовка его к реализации, требования ГОСТа.</p>	2	
	<p>Рожь. Значение ржи для увеличения производства зерна в Нечерноземной зоне. Зимостойкость озимой ржи, способность произрастания на легких и песчаных почвах. Отношение к кислотности почвы. Короткостебельные сорта и технология возделывания. Применение подкормки, весеннего боронирования, гербицидов и ретардантов. Особенности созревания и уборки в зонах возделывания культуры. Выращивание озимой ржи на зеленый корм. Борьба с череззерницей.</p> <p>Ячмень. Особенности биологии и технологии возделывания озимого ячменя.</p> <p>Тритикале. Значение культуры, питательная ценность и урожайность. Особенности технологии возделывания.</p>	2 2 2	

	Яровые зерновые культуры. Ранние и поздние яровые культуры.		
	Пшеница. Особенности технологии возделывания яровой пшеницы в Центральном районе, Центрально-Черноземном районе. Качество зерна. Увеличение производства зерна твердых сортов пшеницы и сильных сортов мягкой пшеницы. Повышение технологических качеств зерна. Особенности уборки низкорослых посевов.	2	
	Ячмень. Зоны возделывания продовольственного, пивоварного и кормового ячменя. Особенности технологии возделывания пивоварного ячменя. Сроки и способы уборки ячменя в связи с осыпаемостью зерна, подгоном.	2	
	Овес. Значение овса. Пленчатый и голозерный овес. Влияние сроков посева на урожайность. Особенности созревания и уборки овса. Созревание зерна.	2	
	Кукуруза. Значение кукурузы как зерновой, кормовой и технической культуры. Кормовые достоинства кукурузы. Размещение посевов кукурузы по зонам страны, в том числе на орошаемых землях. Концентрация посевов. Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно, силос, зеленый корм. Место в севообороте. Способы уборки и послеуборочной обработки кукурузы на зерно. Способы хранения зерна кукурузы.	4	
	Просо. Просо как основная крупяная культура в стране. Значение культуры. Просо как страховая культура. Причины засоренности посевов проса, меры предупреждения и борьбы с сорняками. Использование под посевы проса целинных и залежных земель. Особенности технологии возделывания проса. Летние, поукосные и пожнивные посевы.	2	
	Сорго. Значение сорго для засушливых районов страны. Особенности технологии возделывания сорго. Смешанные посевы сорго.	2	
	Рис. Значение культуры. Основные районы возделывания. Особенности строения корневой системы и прорастания семян риса. Рисовые севообороты. Сорняки в посевах риса, меры борьбы с ними. Технология возделывания риса в инженерных системах. Астраханская и гребневая технологии возделывания.	2	
	Гречиха. Гречиха как ценная крупяная культура. Причины неустойчивости урожаяев гречихи, способы их устранения. Сроки и способы посева. Использование пчел для опыления гречихи. Особенности созревания и уборки гречихи. Поукосные посевы. Технология возделывания.	2	
	Практические занятия	24	

	1	Определение зерновых культур по морфологическим признакам, определение, видов, подвидов и разновидностей различных зерновых культур зоны.	2	
	2	Рост и развитие зерновых злаков	2	
	3	Расчет биологической урожайности и ее структуры, массы 1 000 семян, натуры зерна.	2	
	4	Определение стекловидности зерна и содержания в ней клейковины.	2	
	5	Оценка перезимовки озимых культур.	2	
	6	Изучение особенностей строения колоса пшеницы, отличительные признаки видов.	2	
	7	Изучение морфологических особенностей озимой ржи и сорта.	2	
	8	Изучить морфологические признаки ячменя, виды и подвиды. Расчет нормы высева.	2	
	9	Изучить морфологические признаки овса, виды и разновидности. Расчет нормы высева.	2	
	10	Изучить особенности строения кукурузы ,подвиды, гибриды.	2	
	11	Изучить морфологические признаки гречихи, определить виды и подвиды, норму высева.	2	
	12	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания основной зерновой культуры зоны.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - разработка схемы – развитие и фазы роста зерновых культур - подготовка сообщения – Контроль и оценка состояния посевов в ходе зимовки. - подготовка реферата – Районированные сорта озимой пшеницы в Курской области. -составление схем возделывания зерновых культур - подготовка презентаций по культурам -разработка тематических тестов -решение задач.		30	
Тема 3.2. Зерновые бобовые культуры.		Содержание.	30	3
		Общая характеристика зерновых бобовых культур. Роль зерновых бобовых культур в увеличении производства зерна, решение проблемы растительного белка и повышении плодородия почвы. Продовольственная, кормовая и техническая ценность зерна. Использование соломы и зеленой массы на корм.	2	

	Биологическая особенность зерновых бобовых культур, условия, повышения ее активности. Основные зерновые культуры зоны. Смешанные посевы. Особенности уборки зерновых бобовых культур. Экологическое значение зерновых бобовых культур.	2	
	Горох. Горох как важнейшая зерновая бобовая культура. Увеличение производства зерна гороха. Разнообразие форм и сортов. Холодостойкость гороха. Видовая прополка. Меры борьбы с сорняками и вредителями.	2	
	Технология возделывания гороха. Особенности созревания и приемы механизированной уборки гороха. Машины для уборки гороха. Контроль за качеством уборки и борьба с потерями урожая.	2	
	Соя. Использование сои как белковой и масличной культуры. Технология возделывания сои. Особенности возделывания сои на орошаемых землях.	2	
	Фасоль. Пищевое значение фасоли. Разнообразие видов фасоли. Сроки посева. Возделывание фасоли в условиях орошения.	2	
	Чечевица. Использование чечевицы. Крупно- и мелкосеменная чечевица. Товарные качества семян чечевицы. Плоскосемянная вика как засоритель чечевицы, меры борьбы. Технология возделывания. Чина и нут. Чина и нут как ценные зерновые бобовые культуры для засушливых районов. Продовольственное, техническое и кормовое значение чина. Особенности технологии возделывания чины и нута.	2	
	Кормовые бобы. Значение кормовых бобов как высокобелковой неполегающей культуры. Выращивание кормовых бобов на зерно и силос. Отзывчивость кормовых бобовых на органические удобрения. Сроки и способы уборки.	2	
	Люпины. Виды люпинов, их морфологические признаки и биологические особенности. Безалкалоидный кормовой люпин. Влияние люпина на плодородие почвы, его азотфиксирующая способность. Однолетние люпины на семена и зеленое удобрение. Пожнивные посевы люпина. Значение многолетнего люпина для северных районов страны. Подпокровные посевы многолетнего люпина. Технология возделывания кормового люпина чистых и смешанных посевов.	2	
	Практические занятия	2	

	1	Изучить морфологические особенности зерновых бобовых культур.	2	
	2	Определение зерновых бобовых культур с тройчатыми листьями	2	
	3	Определение зерновых бобовых культур с перистыми листьями	2	
	4	Изучить зерновые бобовые культуры с пальчатыми листьями.		
	5	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания гороха.	2	
	6	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания сои.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - подготовка сообщений - подготовка презентаций - разработка схем возделывания культур - решение задач - подготовка рефератов		15	
Тема 3.3. Корнеплоды и кормовая капуста		Содержание	22	3
		Общая характеристика корнеплодов. Ботаническое разнообразие растений, объединенных в группу корнеплодов. Сходство растений по целям возделывания, морфологи корня, биология развития. Особенности строения корнеплодов. Двулетний цикл развития корнеплодов. Отклонения в развитии корнеплодов. Основные корнеплоды, возделываемые в зоне.	2	
		Сахарная свекла. Сахарная свекла как сахароносная и кормовая культура. Состояние производства сахарной свеклы и перспективы развития отрасли. Свекловые севообороты для разных зон в условиях концентрации и специализации. Способы посева. Пунктирный посев, его преимущества и условия применения. Способы механизированного формирования оптимальной густоты растений и приемы ухода.	2	
		Технология возделывания односемянной сахарной свеклы. Особенности технологии возделывания при орошении. Культура маточной свеклы и высадок. Безвысадочный способ выращивания семян. Биологическая и техническая спелость сахарной свеклы. Требования к качеству свеклы. Агротехнические	2	

		требования к уборочным агрегатам. Подготовка поля к уборке уборочно-транспортными комплексами.	2	
		Кормовая свекла Биологические особенности и технология возделывания.	2	
		Практические занятия.	12	
	1	Определение сахарной свеклы по семенам, всходам и листьям	2	
	2	Изучение анатомического строения корнеплодов и определение содержания сухих веществ.	2	
	3	Изучение сортов и гибридов, определение биологической урожайности сахарной свеклы	2	
	4	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания сахарной свеклы .	2	
	5		2	
	6	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания кормовой.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - подготовка сообщений - подготовка рефератов - разработка схем возделывания - решение задач	11	
Тема 3.4. Клубнеплоды		Содержание	20	3
		Картофель. Специализация и концентрация производства. Строение и химический состав клубня. Классификация сортов картофеля по биологическим особенностям и хозяйственному назначению. Сорты картофеля, наиболее пригодные для механизированного возделывания.	2	
		Влияние удобрений на крахмалистость. Хлорсодержащие калийные удобрения, условия их применения. Возможность повторной культуры картофеля. Причины вырождения картофеля и меры борьбы с ними. Подготовка клубней к посадке. Крупность посадочных клубней, значение выравненности фракций семенного материала для обеспечения оптимальной и устойчивой работы картофелесажалки, скорости движения агрегата. Механизация сортирования и загрузки клубней картофеля в транспортные средства и картофелесажалки. Посадочно-транспортный комплекс. Подготовка поля к уборке. Технология уборки клубней в зависимости о направления возделывания картофеля, погодных, почвенных	2	

		условий и способов хранения. Уборочно-транспортный комплекс. Контроль за качеством и последовательностью технологических процессов при интенсивной технологии возделывания картофеля.	2	
		Земляная груша (топинамбур). Особенности развития культуры. Возделывание земляной груши для технических целей, на силос и выпас. Земляная груша в выводном клину. Меры борьбы с засорением топинамбуром последующих культур.	2	
		Практические занятия.	10	
	1	Изучение морфологических признаков картофеля.	2	
	2	Определение биологической урожайности картофеля	2	
	3	Расчет нормы посадки клубней картофеля	2	
	4	Составление агротехнической части технологической карты по возделыванию картофеля.	2	
	5	Изучить строение земляной груши.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - подготовка сообщений - разработка тестов - разработка схем возделывания - решение задач -подготовка презентаций	10	
Тема 3.5. Масличные и эфирномасличные культуры.		Содержание	24	3
		Масличные культуры, их значение. Ботаническое разнообразие масличных культур. Использование растительных масел. Основные масличные культуры зоны.	2	
		Подсолнечник. Подсолнечник как основная масличная культура. Сортовой и гибридный состав. Периоды и фазы вегетации подсолнечника. Технология возделывания подсолнечника. Расчет густоты стояния растений на запланированную урожайность. Использование пчел для опыления. Предуборочная десикация. Особенности уборки урожая и послеуборочной обработки семян. Особенности возделывания подсолнечника на семена.	2	
		Горчица. Различия сизой и белой горчицы по морфологическим признакам.	2	

		Технология возделывания сизой горчицы.	2	
		Рапс. Зоны распространения. Особенности биологии и технологии возделывания рапса озимого и ярового. Послеуборочная механизированная обработка и переработка.	2	
		Клещевина. Особенности строения и созревания растений, требования к условиям произрастания. Десикация посевов. Сроки и способы уборки.	2	
		Лен масличный. Зоны распространения. Морфологические признаки, биологические особенности и приемы возделывания.	2	
		Эфирномасличные растения. Разнообразие эфирномасличных растений, их использование. Кориандр, анис, тмин, мята, шалфей, районы их распространения. Особенности биологии и приемы возделывания.	2	
		Практические занятия.	8	
	1	Определение масличных и эфирномасличных культур по морфологическим признакам.	2	
	2	Определение панцирности, лужистости и биологического урожая подсолнечника.	2	
	3	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания подсолнечника.	2	
	4	Изучение особенностей строения эфиромасличных культур	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - подготовка сообщений - подготовка реферата	12	
Тема 3.6. Прядильные культуры		Содержание	12	3
		Лен-долгунец. Особенности отрасли льноводства. Современное состояние и перспективы развития льноводства. Почвенно-климатические условия возделывания, морфологические признаки и биологические особенности льна-долгунца. Анатомическое строение стебля льна-долгунца. Особенности селекции и семеноводства льна-долгунца, современные технологии возделывания льна-долгунца, место в севообороте. Лучшие предшественники. Основная и предпосевная обработка почвы под лен с учетом почвенно-климатических условий. Система удобрения под лен-долгунец. Посев, уход за посевами льна-долгунца, подготовка поля и агрегатов к уборке. Сроки и способы уборки. Особенности рулонной технологии уборки льна-долгунца. Уборка товарных и семеноводческих посевов льна-долгунца. Экономическая эффективность	2	

		льноводства.		
		Конопля. Форма и сорта конопли. Однодомная и одновременно-созревающая конопля. Биологические особенности культуры. Использование под культуру конопли специальных угодий. Особенности удобрений конопли. Зеленцовая культура. Особенности уборки и послеуборочной обработки семян. Машины для возделывания конопли. Первичная обработка соломы конопли. Оценка качества волокна, тресты и соломы.	2	
		Практические занятия	6	
	1	Определение прядильных культур по морфологическим признакам.	2	
	2	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания льна-долгунца.	2	
	3	Составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания конопли.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - подготовка сообщений - подготовка рефератов	6	
Тема 3.7. Табак и махорка		Содержание	4	3
		Табак и махорка. Значение табака и махорки. Желтый табак. Сигарный табак. Особенности культуры табака и махорки. Безрассадная и рассадная культуры махорки. Подготовка рассады. Вершкование и пасынкование. Уборка и первичная обработка сырья.	2	
		Практическое занятие	2	
		Определение табака и махорки по морфологическим признакам.		
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы - оформление практических работ - подготовка сообщений	2	
Раздел 4. Защита растений.		Содержание	40 14	3

Тема.4.1 Методы борьбы с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорняками		Агротехнический метод борьбы.	2	
		Биологический метод борьбы.	2	
		Физический и механический методы борьбы	2	
		Химический метод борьбы	4	
		Практические занятия		
	1	Изучение основных групп пестицидов.	2	
	2	Расчет доз пестицидов для приготовления рабочих растворов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - подготовка сообщений - заполнение таблиц - решение задач	7		
Тема 4.2. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий.		Содержание	26	3
		Многоядные вредители и меры борьбы с ними.	2	
		Вредители зерновых культур и система защитных мероприятий.	2	
		Болезни зерновых культур и система защитных мероприятий.	2	
		Вредители зерна и продуктов, его переработки при хранении и меры борьбы с ними.	2	
		Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий.	2	
		Вредители и болезни технических культур и система защитных мероприятий.	2	
		Вредители и болезни сахарной свеклы, картофеля и система защитных мероприятий.	2	
		Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий.	2	
		Практическое занятие		
1	Определение многолетних вредителей по внешним признакам и повреждениям.	2		
2	Определение вредителей и болезней зерновых культур	2		

	3		2	
	4	Определение вредителей и болезней зерновых бобовых культур	2	
	5	Определение вредителей и болезней сахарной свеклы и картофеля	2	
		Определение вредителей и болезней овощных культур		
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - составление опорных сигналов на различных вредителей - заполнение таблиц - решение задач - составление и выполнение логических схем	13	
Раздел 5. Ресурсо-и энергосберегающие технологии в производстве продукции растениеводства.			2	
Тема 5.1. Ресурсо-и энергосберегающие технологии в производстве продукции растениеводства.		Содержание		3
		Основные технологические приемы производства продукции растениеводства с наименьшими затратами ресурсов, энергии и их эффективность. Энергоемкость ресурсов и затрат энергии на их производство. Методика оценки энергозатрат на технологические приемы возделывания сельскохозяйственных культур. Энергетическая оценка эффективности энергетического приема, культуры, сорта. Расчет совокупных энергетических затрат на производство продукции растениеводства.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)	1	
Курсовой проект		Содержание	32	

	Написание текстовой части введения, значение проектируемой культуры, перспективы повышения урожайности.	6	
	Написание 1 раздела курсовой работы. Исходные данные для составления курсовой работы: природные условия хозяйства, специализация, удельный вес культуры в структуре посевных площадей, динамика урожайности, себестоимости, схема севооборота	6	
	Оформление 2 раздела курсовой работы. Биологические особенности культуры. Обоснование сорта, требование культуры к условиям внешней среды	6	
	Написание 3 раздела. Проектируемая технология возделывания культуры. Расчет потенциальной возможности получения урожайности исходя из ФАР. Расчет возможной урожайности культуры с учетом лимита влагообеспеченности.	6	
	Проектирование технологии возделывания культуры для получения запрограммированного урожая, составление технологической карты. Экономическая эффективность технологии возделывания культуры	6	
	Выводы и предложения по совершенствованию технологии возделывания культуры в хозяйстве	2	

МДК 0.1.0.2 Кормопроизводство			120	
Раздел 1. Луговое кормопроизводство			24	
Тема 1.1. Классификация природных и кормовых угодий	Содержание		10	3
	Роль природных кормовых угодий в укреплении кормовой базы животноводства. Классификация природных кормовых угодий, их производственная характеристика		2	
	Биология растений сенокосов и пастбищ. Типы растений по характеру побегообразования. Биология роста и развития многолетних трав		2	
	Характеристика основных кормовых растений сенокосов и пастбищ.		2	

		Инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий.	2	
		Практическое занятие	2	
	1	Определение дикорастущих трав сенокосов и пастбищ.		
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ. -подготовить сообщение - изменение растительности сенокосов и пастбищ под влиянием условий местообитания, природных факторов, деятельности человека	5	
Тема. 1.2 Поверхностное и коренное улучшение кормовых угодий		Содержание	8	3
		Система мероприятий по улучшению природных кормовых угодий. Условия проведения мероприятий поверхностного улучшения лугов и их эффективность, Основные мероприятия поверхностного улучшения угодий. Культуртехнические работы, улучшение и регулирование водного и воздушного режимов., удобрение сенокосов и пастбищ. Понятие о коренном улучшении кормовых угодий, Условия проведения мероприятий по коренному улучшению угодий, их эффективность. Гидромелиоративные работы. Уничтожение кустарника, леса, планировка поверхности. Первичная обработка, удобрения и известкование почвы. Посев трав, уход за посевами трав. Сенокосы и пастбища в севооборотах и вне севооборотов.	2 2	
		Практические занятия		

	1	Составление травосмесей, определение норм высева семян трав и покровной культуры.	2	
	2	Разработка системы мероприятий по поверхностному и коренному улучшению сенокосов и пастбищ.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - доработать конспект эффективность комплексного проведения мероприятий по улучшению сенокосов и пастбищ	4	
Тема 1.3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ		Содержание	6	3
		Роль сена в кормлении сельскохозяйственных животных. Сроки и высота скашивания трав. Сенокосообороты, значение пастбищ и пастбищного корма для животных.	2	
		Создание культурных пастбищ. Система использования пастбищ .Текущий уход за пастбищем. Пастбищеоборот.	2	
		Практические занятия		
	1	Разработка плана организации пастбищной территории.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ	3	
Раздел 2 Полевое кормопроизводство.			24	3
Тема 2.1. Технологии возделывания зерновых, зернобобовых, однолетних крестоцветных культур и подсолнечника на кормовые цели.		Содержание	10	
		Кормовая характеристика зеленой массы зерновых и зерновых бобовых культур, районированные для возделывания на корм сорта, особенности технологии возделывания их на корм. Сроки посева и уборки для получения разных видов кормов. Нормы высева семян. Технология возделывания смешанных посевов зерновых и зерновых бобовых культур.	2	
		Кормовая характеристика крестоцветных культур. Районы возделывания ярового и озимого рапса, яровой и озимой сурепицы, редьки масличной и горчицы белой.	2	

		Удобрительная ценность и фитосанитарное значение однолетних крестоцветных культур в севооборотах. Силосные культуры. Подсолнечник как кормовая культура. Технология возделывания подсолнечника на кормовые цели.	2	
		Практическое занятие	2	
	1	Составление агротехнической части технологической карты возделывания смешанных посевов зерновых и зерновых и зерновых бобовых культур зоны		
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - подготовить презентацию «Морфологические особенности крестоцветных»	5	

Тема 2.2 Кормовые корнеплоды, земляная груша, кормовая капуста и новые кормовые культуры		Содержание	4	
		Кормовая характеристика корнеплодов и ботвы брюквы, турнепса, моркови, земляной груши, кормовой капусты. Районы возделывания и районированные сорта. Технология возделывания. Роль новых кормовых культур в кормопроизводстве. Уход за посевами.	2	
		Практические занятия Определение по морфологическим признакам полевых кормовых культур.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - доработать конспект – вопрос сорта кормовой свеклы возделываемые в ЦЧЗ	2	

<p>Тема 2.3. Сеяные травы</p>	<p>Содержание</p> <p>Однолетние сеяные травы их роль в кормопроизводстве. Характеристика вики посевной, сераделлы, однолетних видов клевера. Районы возделывания и районированные сорта. Характеристика суданской травы, могоара, чумизы, райграса, фацелии. Районы возделывания и сорта.</p> <p>Технология возделывания однолетних злаков и бобовых трав. Возделывание многолетних сеяных трав на кормовые цели в полевых севооборотах. Место в севообороте. Обработка почвы, Посев. Уход за посевами.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>1 Изучить бобовые и мятликовые сеяные травы</p> <p>2 Составление агротехнической части технологической карты возделывания люцерны и клевера в чистом виде и в смеси со злаковыми</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>3</p>
<p>Тема. 2.4. Семеноводство полевых кормовых культур</p>	<p>Содержание</p> <p>Состояние семеноводства полевых кормовых культур. Наличие достаточного количества семян – основа прочной кормовой базы хозяйства. Особенности технологии возделывания посевов кормовых культур на семена.</p> <p>Семеноводство однолетних злаковых и бобовых кормовых культур</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - подготовить реферат тема «Семеноводство полевых кормовых культур в</p>	<p>2</p> <p>1</p>	<p>3</p>

		Курской области»		
Раздел 3. Заготовка и хранение кормов.			32	
Тема. 3.1. Технологии заготовки и хранения сена		Содержание	8	3
		Процесс высушивания зеленой массы растений. Способы ускорения сушки травы. Определение влажности высушающей травы органолептическим методом . Организация сеноуборки. Сооружения для хранения сена. Технологии производства и закладки на хранение рассыпного неизмельченного, рассыпного измельченного, прессованного сена. Режим досушивания сена активным вентилированием. Определение массы сена в стогах, скирдах, штабелях. Контроль за хранением сена. Отбор образцов сена для анализа. Правила безопасности труда при заготовке сена.	2	
		Практические занятия	2	
	1	Оценка качества сена.	2	
	2	Разработка мероприятий по повышению качества сена.		
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - подготовить сообщение по теме - правила безопасности труда при заготовке сена.	4	
Тема. 3.2. Технологии производства травяной муки, травяной резки, брикетов и гранул		Содержание	6	
		Значение высокотемпературной сушки зеленой массы растений. Агрегаты для производства кормов. Виды и параметра регулировок агрегатов для сушки кормов. Гранулирование и брикетирование кормов. Сырье для производства травяной муки, брикетов и гранул. Режим сушки разных видов сырья. Контроль качества сырья и готового продукта. Применяемое оборудование, его регулировка. Применение антиоксидантов, связующих веществ и кормовых добавок. Хранилища и режим хранения кормов высокотемпературной искусственной сушки.	2	
		Практическое занятие	2	

	1	<p>Определение качества кормов высокотемпературной искусственной сушки.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ - подготовить сообщение – применение кормовых добавок</p>	3	
--	---	--	---	--

Тема 3.3. Технология производства силоса, сенажа. Химическое консервирование кормов.		Содержание	8	3
		Теоретические основы консервирования влажных кормов. Факторы консервации силоса и сенажа. Группировка сырья для производства силоса по степени силосуемости. Регулирование содержания сахара, белка и воды. Химическое консервирование кормов. Химические консерванты. Технология силосования свежей зеленой массы растений.	2	
		Технология приготовления силоса и сенажа из провяленной массы растений. Технология силосования зеленой массы растений с добавлением химических консервантов, бактериальных заквасок.	2	
		Комбинированный силос. Учет консервированных влажных кормов и оценка их качества. Хранилища для силоса и сенажа. Правила безопасности труда при заготовке силоса и сенажа.	2	
		Практическое занятие	2	
	1	Составление полнорационных смесей для определенного вида животных.		
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
Тема 3.4. Заготовка и		Содержание	6	3

повышение питательной ценности соломы		Солома как кормовое средство. Сравнительная кормовая ценность соломы разных культур. Технологии уборки соломы. Копенная, валковая и поточная технологии. Способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы. Включение соломы в состав брикетов и гранул. Учет и хранение соломы.	2	
		Практические занятия	2	
	1	Составление технологической схемы заготовки соломы.	2	
	2	Учет количества соломы	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ	3	
Тема 3.5. Организация кормопроизводства на животноводческих фермах и комплексах.		Содержание	4	3
		Виды животноводческих ферм и комплексов. Источники поступления кормов на ферму. Требования к кормовой базе ферм и комплексов. Расположение кормовых угодий разных типов, пунктов производства и хранения кормов. Доставка кормов на фермы. Кормоцех. Технология подготовки поступающих в кормоцех кормов к скармливанию. Типы кормосмесей и их состав. Производство кормов в разных типах хозяйств, учетная и отчетная документация по производству и расходованию кормов.	2	
		Доставка кормов на фермы. Кормоцех. Технология подготовки поступающих в кормоцех кормов к скармливанию. Типы кормосмесей и их состав. Производство кормов в разных типах хозяйств, учетная и отчетная документация по производству и расходованию кормов.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) - оформление практических работ	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- кабинета междисциплинарных курсов;
- кабинета «Агрономия»

зала:

- библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет;

Оборудование кабинета «Агрономия» и рабочих мест кабинета междисциплинарных курсов:

- комплект законодательных и нормативных документов;
- комплект бланков для расчета технологических карт и других документов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-методических материалов;
- весы;
- микроскоп;
- разборные доски;
- сита различного диаметра;
- электросушилка;
- шпатель;
- чашки Петри;
- муляжи овощей, сахарной свеклы;
- гербарный материал.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- мультимедиа проектор
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование рабочих мест кабинета «Агрономия»:

- автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
- интерактивная доска.

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Технология производства продукции растениеводства. - /Под ред. Г.Г.Гатаулиной. М.: Колос, 2010;
2. Плодоводство и овощеводство. - / Под ред. В.А.Потапова. – М.: Колос, 2016;
3. Гатаулина Г.Г., Обьедков М.Г. Практикум по растениеводству. – М.: Колос, 2014;
4. Практикум по плодоводству. - / Под ред. В.А.Потапова. – М.: Колос, 2015;
5. Растениеводство. - /Под ред. Г.В.Коренева. – М.: Колос, 2015
6. Михалев С.С. Технология производства кормов. – М.: Колос, 2014
7. Растениеводство. – Под ред. Г.С.Пасыпанова. – М.: Колос, 2016
8. Плодовые, ягодные культуры и технология их возделывания. - /Под ред. В.И. Якушева. – М.: Агропромиздат, 2015.

Дополнительные источники:

1. Технология производства продукции растениеводства / Под ред. А.Ф. Сафонова и В.А. Федотова. - М.: Колос, 2010.
2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, М.Г. Обьедков и др. Под ред. В.И. Филатова. - М.: Колос, 2008.
3. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов и др. Под ред. В.И. Филатова. - М.: Колос, 2010.
4. Алабушев А.В., Берестецкий В.И., Гайкон Т. и др. Сорго. – М.: Агропромиздат, 2006.
5. Васько В.Т. Технология возделывания полевых культур в странах мира на рубеже 21 века. - СПб.: ПРОФИКС, 2015.
6. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Сорта растений. - М.: МСХ РФ, 2014.
7. Зерновые культуры / Шпаар Д., Постников А., Протасов Н., Элмер Ф. и др.; Под общ. ред. Д. Шпаар. – Минск: ФУ Аинформ, 2015.
8. Зернобобовые культуры / Шпаар Д., Дреггер Д., Захаренко А., Крацш Г. и др. Под общ. ред. Д. Шпаар. – Минск: ФУ Аинформ, 2016.

9. Картофель / Шпаар Д., Иванюк В., Шуманн П., Постников А. и др. Под общ. ред. Д. Шпаар. - Минск: ФУ Аинформ, 2010.
10. Кукуруза / Шпаар Д., Шпакунов В., Постников А., Щербаков В., Ястер К. и др. Под общ. ред. Д. Шпаар. – Минск: ФУ Аинформ, 2010.
11. Обьедков М.Г. Лен-долгунец. – М.: Россельхозиздат, 2007.
12. Перегудов В.И., Ступин А.С. Агротехнологии Центрального региона России. – Рязань, 2009. – 463 с.
13. Посевной и посадочный материал сельскохозяйственных культур (в 2-х книгах) / Под ред. Д. Шпаара. - Берлин: TRANSFORM, 2001.
14. Сахарная свекла / Шпаар Д., Дрегер Д., Захаренко А. и др. Под общ. ред. Д. Шпаар. - Минск: ФУ Аинформ, 2017.
15. Федеральный регистр технологий производства продукции растениеводства (Система технологий). – М.: ГНУ Информагротех, 2010.
16. Яровые масличные культуры / Шпаар Д., Гинапп Х., Щербаков В. и др. Под общ. ред. Д. Шпаар. - Минск: ФУ Аинформ, 2015.
17. Отечественные журналы: Аграрная наука, Доклады РАСХН, Защита и карантин растений, Зерновое хозяйство, Картофель и овощи, Кормопроизводство, Кукуруза и сорго, Международный сельскохозяйственный журнал, Овощеводство и тепличное хозяйство, Садоводство и виноградарство, Сахарная свекла, Селекция и семеноводство, Техника в сельском хозяйстве.

Интернет ресурсы: www.mcx.ru; knowledge.allbest.ru; timacad.ru; science-education.ru; <https://www.stgau.ru>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Ботаника и физиология растений», «Основы агрономии», «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», «Микробиология, санитария и гигиена».

Реализация программы модуля предполагает итоговую (концентрированную) производственную практику. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Реализация агротехнологий различной интенсивности» является освоение МДК.01.01. «Технология производства продукции растениеводства» и учебной практики.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности

изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

- наличие высшего профессионального образования по специальности агрономического направления, соответствующей профилю модуля «Реализация агротехнологий различной интенсивности»,
- опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы,
- преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин «Ботаника и физиология растений», «Основы агрономии», «Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства», «Микробиология, санитария и гигиена».

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. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.	Правильность выбора основных технологических операций, их последовательность, состав агрегатов. Определять место культуры в севообороте, выбор предшественника, система удобрений и комплекса машин.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.
ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.	Соблюдать требования к подготовке семян к посеву, нормы высева, сроки, способы, глубину посева. Подбирать технологии производства и посадки рассады. Соблюдать схемы посева и посадки.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.
ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.	Соблюдать требования по уходу за посевами, применять различные приемы ухода за посевами и посадками. Осуществлять борьбу с сорняками, вредителями и болезнями. Использовать современные автоматизированные системы машин.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.
ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.	Соблюдать требования отбора средней пробы семян для лабораторного анализа, определять посевные качества семян, рассчитывать посевную годность и норму высева	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий.

	семян, оформлять документы на посевные качества семян.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.
ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.	Соблюдать требования к срокам уборки сельскохозяйственных культур, применять различные способы уборки, механизацию и организацию работ. Использование эффективных мер борьбы с потерями урожая. Производить первичную обработку урожая. Соблюдать технику безопасности работ.	Экспертная оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях. Экспертная оценка выполнения индивидуальных домашних заданий. Экспертная оценка в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной и производственной практик.
Итоговая аттестация по модулю	Определение сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам. Правильное составление агротехнической части технологической карты технологии возделывания конкретной культуры	Экспертная оценка результатов экзамена

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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выборе технологий выращивания продукции растениеводства.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p>	<p>Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выборе технологий выращивания продукции растениеводства.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Оперативность и широта осуществления подбора агротехнологий с использованием общего и специализированного программного обеспечения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Контактность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать</p>	<p>Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и</p>

повышение квалификации		производственной практике
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Решение ситуативных задач, связанных с использованием профессиональных компетенций	Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

