
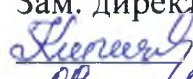


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Уярский сельскохозяйственный техникум»**

Рассмотрено на заседании ЦК
специальных дисциплин
Протокол № 1
от «28» 08 2020 г.
Председатель:  Р.А.Наболь

Утверждаю:
Зам. директора по НМР
 Г.П. Кириченко
«09» 10 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.01 Реализация агротехнологий различной интенсивности
МДК. 01.01 Технологии производства продукции растениеводства**

Специальность 35.02.05 Агронмия (группа 24)

Уяр 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **35.02.05 Агрономия** (базовой и углубленной подготовки)

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Разработчик: Жилинский Ю.М. преподаватель специальных дисциплин КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	43
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	47

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Реализация агротехнологий различной интенсивности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.05 Агронимия** (базовой и углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Реализация агротехнологий различной интенсивности** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.
2. Готовить посевной и посадочный материал.
3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.
4. Определять качество продукции растениеводства.
5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области агрономии при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1326 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 750 часов, включая:

 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 500 часов;

 самостоятельной работы обучающегося – 250 часов;

учебной и производственной практики – 576 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

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

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ 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		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 2, 3, 5	Раздел 1. Механизация технологий в растениеводстве	256	120	52		64		72	-	
ПК 3	Раздел 2. Защита растений	180	72	38		36		72	-	
ПК 2	Раздел 3. Селекция и семеноводство	170	66	32		32		72	-	
ПК 1-5	Раздел 4. Производство продукции растениеводства	612	242	78	20	118	10	252	-	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	108							108	
	Всего:	1326	500	200	20	250	10	468	108	

2.2. Тематический план и содержание МДК.01.01 Технологии производства продукции растениеводства

№ урока	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Кол-во часов/обяз./сам.	Дидактические материалы и средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Технологии механизированных работ в растениеводстве						
1.	Вводное занятие. Знакомство со структурой профессионального модуля.	1. Задачи научно-обоснованных систем земледелия 2. Достижение науки и передовой практики повышения плодородия почвы 3. Современные системы земледелия. 4. Системы зонального земледелия, зональных севооборотов. 5. Классификация систем земледелия Регистрация и работа в «Электронном учебно-методическом комплексе для общепрофессиональных дисциплин «Технологии механизированных работ в растениеводстве»© Образовательно-издательский центр «Академия медиа 3.5», 2019	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука.		2
2	ГЛАВА 1 Организация механизированных работ в растениеводстве	1.1. Агробиологические основы получения продукции растениеводства 1.2. Технология возделывания сельскохозяйственных культур 1.3. Операционная технология выполнения механизированных работ 1.4. Управление качеством выполнения механизированных работ 1.5. Наиболее эффективные доступные технологии производства продукции растениеводства	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК 1.1-1.5 Задания Упражнения 1-4	2

3		Практическое занятие: Организация механизированных работ в растениеводстве Упражнения 1-4 Задания 1-5	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	Проработка конспекта ЭУМК 1.1-1.5 Задания 1-5	3
4	ГЛАВА2 Обработка почвы	Обработка почвы 2.1. Обработка почвы в разных системах земледелия 2.2. Технология вспашки	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	ЭУМК 2.1-2.2 Упражнения 1-3	2
5		2.3. Безотвальная обработка почвы 2.4. Лушение 2.5. Боронование	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	ЭУМК 2.3-2.5 Упражнения 1-6	2
6		Практическое занятие: Организация механизированных работ в растениеводстве Упражнения 1-4 Задания 1-5 2.6. Культивация 2.7. Обработка почвы комбинированными агрегатами 2.8. Глубокое разуплотнение почвы	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	ЭУМК 2.6-2.8 Упражнения 1-6 Задания 1-8	2
7		Практическое занятие: Установка и регулировка рабочих органов машин для основной обработки почвы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3

8		<i>Практическое занятие:</i> Установка и регулировка рабочих органов машин для сплошной поверхностной обработки почвы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
9		<i>Практическое занятие:</i> Установка и регулировка рабочих органов машин для междурядной обработки почвы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
10	Тема 1.2. Посевные и посадочные машины	Посевные машины Агротехнические требования к посеву семян сельскохозяйственных культур. Классификация посевных машин, их принципиальное устройство и работа. Рядовые сеялки для посева зерновых и зерновых бобовых культур.	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
11		Рядовые сеялки для посева льна и риса. Овощные сеялки. Сеялки для посева пропашных культур. Свекловичные сеялки. Регулировка сеялок для высева семян заданной нормы	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
12		Посадочные машины Картофеле- и рассадопосадочные машины, их принципиальное устройство, работа и регулировка.	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
13		Агротехнические требования к высадке посадочного материала. Проверка нормы высадки клубней. Подготовка посевных и рассадопосадочных машин к работе	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Акаде-	ЭУМК Проработка конспекта	2

				мия медиа 3.5», три ноутбука		
14		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка машин для посева зерновых и зерновых бобовых культур.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
15		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка машин для посева зерновых и зерновых бобовых культур.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
16		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка машин для посева пропашных культур	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
17		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка машин для посева пропашных культур	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
18		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка посадочных машин.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
19		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка посадочных машин.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3

				бука.		
20	Тема 1.3. Машины для заготовки кормов	Агротехнические требования к уборке трав. Машины для уборки трав, их классификация, принципиальное устройство и работа. Машины для уборки трав, их классификация, принципиальное устройство и работа	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
21		Косилки, косилки-плющилки и косилки-подборщики-измельчители, их рабочие органы. Грабли и волокуши, их назначение, принципиальное устройство и работа. Пресс-подборщики, их назначение, принципиальное устройство и работа.	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
22		Подборщики-копнителы и стогометатели погрузчики, их назначение, принципиальное устройство и работа. Установки досушивания сена активным вентилированием, их устройство и работа	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
23		Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны Кормоуборочные комбайны, их классификация, принципиальное устройство и работа. Агротехнические требования к уборке сельскохозяйственных культур на силос. Технология уборки и закладки силосных культур. Безопасность труда при работе с кормоприготовительными машинами	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2

24		Практическое занятие: Установка и регулировка рабочих органов тракторных сенокосилок	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
25		Практическое занятие: Установка и регулировка рабочих органов тракторных сенокосилок	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
26	Тема 1.4. Машины для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур	Способы уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны Технология производства зерна. Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке зерновых культур. Зерноуборочные комбайны, их принципиальное устройство и работа. Классификация жаток. Подборщик к комбайну для раздельной уборки зерновых культур. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки крупяных культур, семенников трав, зерновых бобовых культур, подсолнечника, кукурузы. Приспособления для измельчения соломы. Машины для уборки незерновой части урожая. Контроль качества работы зерноуборочных комбайнов. Влияние регулировок на потери и качество зерна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	2
27		Машины для возделывания кукурузы Особенности технологии возделывания кукурузы на зерно. Машины для возделывания кукурузы, их устройство и работа. Машины для ухода за посевами кукурузы. Агротехнические требования к уборке ку-	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	2

		курузы. Прицепные и самоходные кукурузоуборочные комбайны. Переоборудование зерноуборочного комбайна для уборки кукурузы. Машины для послеуборочной обработки початков и зерна кукурузы. Очистители початков. Молотилки		бука.		
28		Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна и семян Классификация машин. Агротехнические требования к зерноочистительным машинам. Основные принципы и приемы очистки и сортирования зерна. Воздушно-решетные зерноочистительные машины. Триеры. Воздушно-решетно-триерные машины. Специальные семяочистительные машины. Агротехнические основы сушки зерна. Классификация зерносушилок. Барабанные сушилки. Шахтные зерносушилки. Активное вентилирование зерна и технические средства для него. Зерноочистительные машины и машины для сушки зерна кукурузы. Зерноочистительные агрегаты и зерноочистительно-сушильные комплексы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	2
29		Практическое занятие: Регулировка рабочих органов жатки зерноуборочного комбайна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
30		Практическое занятие: Регулировка рабочих органов молотилки и очистки зерноуборочного комбайна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3

				бука.		
31		Практическое занятие: Регулировка рабочих органов машин для послеуборочной обработки урожая зерновых и зерновых бобовых культур	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука.	ЭУМК Проработка конспекта	3
32	Тема 1.5. Машин для возделывания картофеля и технических культур	Машины для возделывания картофеля Особенности технологии возделывания картофеля. Машин для возделывания картофеля, их принципиальное устройство и работа. Удобрители-гребнеобразователи для предварительной нарезки гребней. Грядоделатели. Машин для подготовки семенного материала. Механизация загрузки картофелесажалок посадочным материалом и удобрениями. Машин для междурядной обработки картофеля и их рабочие органы. Агротехнические требования к копке и послеуборочной обработке картофеля. Машин для удаления ботвы. Способы уборки картофеля. Прямое комбайнирование, раздельный и комбинированный способы уборки картофеля. Картофелеуборочные комбайны. Картофелекопатели. Послеуборочная обработка картофеля. Транспортёры-загрузчики клубней картофеля. Картофелесортировки и картофелесортировальные пункты	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
33		Машины для возделывания сахарной свеклы Особенности технологии возделывания сахарной свеклы. Машин для возделывания сахарной свеклы, их устройство и работа. Машин для предпосевной обработки семян сахарной свеклы. Прореживатели	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2

		всходов сахарной свеклы. Агротехнические требования к уборке сахарной свеклы. Способы уборки сахарной свеклы. Свеклоуборочные комбайны тербильного типа. Свеклоуборочные машины для раздельной уборки. Свеклопогрузчики. Ботвоуборочные машины. Погрузчики-очистители корнеплодов				
34		Машины для возделывания лубяных культур Особенности технологии возделывания льна-долгунца и конопли. Машины для возделывания льна-долгунца и конопли, их устройство и работа. Агротехнические требования к уборке льна-долгунца и конопли. Льноуборочные комбайны. Регулировка вязального аппарата. Льнотеребилки. Льномолотилки. Молотилки-веялки. Машины для механизации оборачивания и подбора тресты. Машины для подбора и погрузки снопов. Сушилки и оборудование для сушки льняного вороха. Коноплеуборочный комбайн. Жатка-сноповязалка конопли. Коноплемолотилки	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
35		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка картофелеуборочного комбайна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
36		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка свеклоуборочного комбайна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
37	Тема 1.6. Машины для механизации ра-	Машины для механизации работ в овощевод-	2	ПК, проектор,	ЭУМК	2

	бот в овощеводстве	стве открытого грунта Машины для механизации отдельных операций. Навесная и прицепная овощная универсальная платформы, навесной транспортер. Назначение данных машин. Машины для уборки и очистки репчатого лука. Машины для уборки моркови и свеклы. Томатоуборочный комбайн. Машины для уборки и послеуборочной обработки капусты. Сортировальный пункт корнеплодов		ЭУМК «Академия», три ноутбука	Проработка конспекта	
38		Машины для механизации работ в овощеводстве защищенного грунта Особенности технологии возделывания овощей в защищенном грунте. Машины для приготовления почвенных смесей и изготовления горшочков.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
39		Машины для подготовки почвы и внесения удобрений. Бульдозерная навеска для выравнивания почвы. Машины для вскапывания и фрезерования почвы. Роторный копатель. Парниковая рядовая овощная сеялка. Передвижная платформа-стремянка. Опрыскиватели для защищенного грунта. Комплекс машин для выращивания рассады.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
40		Установка для обогащения воздуха углекислым газом. Оборудование для кондиционирования воздушной среды, капельного полива растений, полива дождеванием с одновременной подкормкой, увлажнения и испарительного охлаждения воздуха в зимних блочных теплицах. Машины и оборудование для гидропонных теплиц	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
41	Тема 1.7. Машины для механизации ра-	Садовые плуги и плуги-лушительники. Рыхлители, плантажные плуги, их классификация. Машины для	2	ПК, проектор,	ЭУМК Проработка	2

	бот в садоводстве	посадки саженцев. Ямокопатель, его устройство и работа. Дисковые садовые бороны. Садовые культиваторы. Садовые фрезы. Машины для внесения органических удобрений. Контурный обрезчик кроны плодовых культур. Платформа. Машины для срезания кустов смородины и других ягодных кустарников. Машины для сбора и вывоза обрезков сучьев из сада.		ЭУМК «Академия», три ноутбука	конспекта	
42		Машины для уборки плодов и ягод. Линия товарной обработки плодов, ее устройство и работа. Агрегаты для погрузки и транспортирования плодов в контейнерах. Сушилка для свежих плодов и винограда. Машины для работы в питомниках.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	Проработка конспекта	2
43	Тема 1.8. Машины, применяемые в селекции и семеноводстве	Ручные, самоходные и тракторные селекционные сеялки с ручной и аппаратной зарядкой кассет. Высевающие аппараты сеялок. Аппараты для зарядки кассет. Мотыги, культиваторы, рыхлители, фрезы и выравниватели для междурядной обработки почвы. Туковая сеялка	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	Проработка конспекта	2
44		Опрыскиватель. Жатки. Жатки-косилки и комбайны для уборки зерновых, зерновых бобовых и крупяных культур. Колосовые, пучковые и сноповые молотилки. Селекционные сушилки, триеры, сепараторы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
45	Тема 1.9. Машины для механизации мелиоративных работ	Основные виды мелиоративных работ. Машины для подготовки земель к освоению. Кусторезы, корчеватели, камнеуборочные машины, кустарниковые грабли, погрузчики. Машины для подготовки полей к орошению. Бульдозеры, скреперы, грейдеры, планировщики, выравниватели, их типы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2

46		Машины для устройства осушительной и оросительной сети. Каналокопатели, щелерезы, каналочистители, машины для устройства дренажа. Способы орошения и элементы оросительной системы. Насосные станции, их типы. Дождевальные установки, машины и агрегаты. Машины для поверхностного орошения. Системы капельного и импульсного орошения. Машины для улучшения лугов и пастбищ	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
47	Тема 1.10. Работа машинно-тракторных агрегатов	Комплектование машинно-тракторных агрегатов Понятие о машинно-тракторных агрегатах (МТА), их классификация и назначение. Эксплуатационные свойства тракторов и сельскохозяйственных машин. Агротехнические, энергетические, маневровые, технические, технико-экономические свойства МТА. Тяговая характеристика агрегатов. Сцепки и условия их применения. Тяговое сопротивление агрегатов. Комплектование МТА. Порядок расчета по комплектованию МТА. Скорость движения МТА. Составление агрегатов в натуре	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
48		Комплектование МТА. Порядок расчета по комплектованию МТА. Скорость движения МТА.	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
49		Кинематика движения машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ Кинематика агрегата. Рабочий и холостой ход. Поворот. Виды поворотов и их длина. Способы дви-	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2

		жения агрегатов. Сравнение способов движения. Выбор способа движения. Коэффициент рабочих ходов. Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона		бука		
50		Подготовка полей к работе. Поворотные полосы. Ширина загона	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
51		Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ Часовая, сменная производительность МТА, годовая выработка. Баланс времени смены и влияние его составляющих на производительность тракторного агрегата		ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
52		<i>Практическое занятие:</i> Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2
53		<i>Практическое занятие:</i> Комплектование машинно-тракторного агрегата	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	2

				бука		
54		Практичес Практическое занятие: Регулировка рабочих органов молотилки и очистки зерноуборочного комбайна кое занятие: Выбор и обоснование способа движения машинно	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
55		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка картофелеуборочного комбайна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
56		Практическое занятие: Установка и регулировка рабочих органов машин для междурядной обработки почвы	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
57		Практическое занятие: Регулировка рабочих органов машин для послеуборочной обработки урожая зерновых и зерновых бобовых культур	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
58		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка свеклоуборочного комбайна	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
59		Практическое занятие: Установка и регулировка рабочих органов тракторных сенокосилок	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноут-	ЭУМК Проработка конспекта	3

				бука		
60		Практическое занятие: Установка рабочих органов и регулировка машин для посева зерновых и зерновых бобовых культур	2	ПК, проектор, ЭУМК «Академия», три ноутбука	ЭУМК Проработка конспекта	3
*		Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Составить конспект (записи в рабочей тетради): «Способы и технологические операции обработки почвы». 2. Какие машины используются для основной и предпосевной обработки почвы? 3. Какие требования предъявляются к вспашке? 4. Какова цель лущения, и какими орудиями оно проводится? Как регулируется глубина лущения? 5. Составить конспект: «Боронование и шлейфование: цель проведения операций, требования к работе борон и шлейфов». 6. Для чего проводят прикатывание и планировку почвы? 7. Каким требованиям должна удовлетворять весенняя предпосевная обработка почвы под яровые?	64	1. Электронно-библиотечная система «Лань» ЭБС Лань e.lanbook.com 2. Электронный ресурс «Профобразование» PROОбразование profspo.ru	ЭУМК Проработка конспекта	3

		<p>8.Как влияет предшественник в севообороте и почвенно-климатические условия на обработку почвы.</p> <p>9.Комбинированные почвообрабатывающие машины, их назначение.</p> <p>10.Какие преимущества имеют комбинированные почвообрабатывающие машины?</p> <p>11.Сцепки, их устройство, виды и назначение.</p> <p>12.Составить конспект: «Орудия для обработки почв, подверженных эрозии».</p> <p>13.Используя информацию из различных источников, включая Интернет, подготовить сообщение (по индивидуальному заданию преподавателя):</p> <ul style="list-style-type: none"> - как приготовить компост из торфа, навоза и фекалий? - способы внесения органических удобрений в почву; - установки для разделения навоза на жидкую и твердую фракции; - агротехнические дозы и требования к внесению минеральных удобрений; - какие машины используются для внесения пылевидных минеральных удобрений и извести; - какие машины используются для внесения жидких минеральных удобрений; - внесение минеральных удобрений одновременно с поливом; - как организуются работы по вывозу и разбрасыванию удобрений в зависимости от расстояния до поля? <p>14.Подготовить презентацию по способам и технологии посева зерновых культур.</p> <p>15.Выполнить технологическую схему работы конкретной машины (вид машины по заданию преподавателя).</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>давателя).</p> <p>16.Используя информацию из различных источников, включая Интернет, подготовить сообщение (по индивидуальному заданию преподавателя):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в чем заключается уход за посевами трав? - агротехнические требования к уборке трав; - способы механизированной уборки трав на сено; - как проводится уборка трав на сенаж? - как проводится уборка трав для приготовления травяной муки? - как проводится уборка трав для приготовления силоса и зеленой массы, техника закладки трав на силос; - подборщики-копнители и стогометатели-погрузчики, их назначение, принципиальное устройство и работа; - установки досушивания сена активным вентилярованием, их устройство и работа. <p>17.Составить комплекс машин для:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уборки репчатого лука; - уборки капусты; - механизации мелиоративных работ по освоению заболоченных земель поросших кустарником. <p>18.Подобрать комплекс средств для механизации работ на селекционном участке.</p> <p>19.Привести в конспекте (рабочей тетради) технические характеристики дождевальных агрегатов.</p> <p>20.Привести в конспекте (рабочей тетради) классификацию машинно-тракторных агрегатов.</p> <p>21.Привести в конспекте (рабочей тетради) последовательность расчета состава агрегата для выполнения механизированной полевой работы</p>				
--	--	--	--	--	--	--

Раздел 2. Защита растений

61	<p>Тема 2.1. Сорная растительность и меры борьбы с ней</p>	<p>Биологические особенности и классификация сорняков Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от сорняков, вредителей и болезней. Сорняки как конкуренты культурных растений. Прямой и косвенный ущерб от сорняков. Производство (плодовитость) сорняков. Распространение сорняков. Жизнеспособность семян. Прорастание семян сорняков. Экология сорных растений. Биологические особенности наиболее распространенных сорных растений. Классификация. Характеристика непаразитных сорных растений. Характеристика паразитов и полупаразитных сорных растений. Факторы, оказывающие влияние на эффективность борьбы с сорными растениями. Обследование полей на засоренность</p>	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	В.К. Ивченко Стр.16-21	2
62		<p>Меры борьбы с сорной растительностью Предупредительные меры. Истребительные меры. Учет засоренности полей. Агротехнические меры борьбы с сорняками: предупредительные и истребительные. Борьба с сорняками на отдельных культурах. Химические меры борьбы с сорняками. Основные требования, предъявляемые к химическим средствам. Сроки и способы применения химических препаратов по борьбе с сорной растительностью. Сплошное и избирательное уничтожение сорняков. Уничтожение сорняков в руслах и по берегам оросительных каналов. Биологические методы борьбы с сорняками</p>	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	В.К. Ивченко Стр.16-21	2

63		<i>Практическое занятие:</i> Изучение основных видов сорняков с использованием гербария, определителя и коллекции семян сорных растений	2	ПК, проектор, , три ноутбука.	Видеофильм	3
64	Тема 2.2. Методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	Агротехнический метод борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур Общегосударственное значение мероприятий по защите растений от вредителей и болезней. Общая характеристика методов борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур и их роль в повышении урожайности Агротехнический метод борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур как комплекс профилактических и истребительных мероприятий. Селекционно-семеноводческие мероприятия, предусматривающие внедрение в производство сортов, устойчивых к вредоносным заболеваниям и вредителям. Севооборот как важнейший агротехнический способ по защите от болезней и вредителей. Система обработки почвы как средство непосредственного подавления возбудителей болезней и уничтожения вредителей. Роль удобрений в снижении повреждаемости культур вредителями и повышения устойчивости их к болезням. Подготовка семенного и посадочного материала. Влияние сроков и способов сева. Влияние сроков и способов уборки урожая на численность и вредоносность вредителей и защите культурных растений от ряда болезней	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	Г.В. Комарова. Стр.5-8	2
65		Механические и физические методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур	2	ПК, проектор, презентация,	Г.В. Комарова. Стр.5-8	2

		<p>Устройство различных механических преград: ловчие пояса, окапывание полей, обрезка больных побегов, выкорчевка промежуточных хозяев возбудителей ржавчины. Проведение фитопатологических прочисток на семенных участках. Устройство различного рода ловушек: клеевых колец, цветных ловушек, светоловушек.</p> <p>Физические методы борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур</p>		ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.		
66		<p>Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур</p> <p>Использование насекомоядных млекопитающих и птиц, хищных и паразитических насекомых и клещей. Биолаборатории и биофабрики. Интродукция и акклиматизация в Российской Федерации новых хищников и паразитов. Внутрареальное расселение и расширение ареалов. Половые феромоны в защите растений от вредителей. Создание заказников по охране энтомофагов.</p> <p>Микробиологический метод борьбы. Биопрепараты для борьбы с вредителями и болезнями растений. Использование антибиотиков, антагонистов и гиперпаразитов</p>	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	Г.В. Комарова. Стр.5-8	2
67		<p>Химический метод борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур</p> <p>Сущность химического метода борьбы с вредителями, болезнями и сорной растительностью. Классификация пестицидов. Действие пестицидов на вредные и полезные организмы, почвенные процессы. Способы применения пестицидов и пути их совершенствования. Регламентация химических обработок с учетом экономических порогов вредоносности организмов, кратность обработок, допустимые</p>	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	Г.В. Комарова. Стр.5-8	2

		уровни содержания пестицидов. Основные группы пестицидов по объектам применения: инсектициды, акарициды, фунгициды, родентициды, моллюскициды, комбинированные препараты. Фумигаторы и аэрозоли. Аттрактанты и реппеленты, хемостерилианты, гормональные препараты. Понятие о гербицидах, их значение в борьбе с сорняками. Экономическая эффективность применения гербицидов. Способы и сроки применения, контактные и системные гербициды. Дефолианты и десиканты. Регуляторы роста растений. Применение гербицидов, дефолиантов, десикантов и регуляторов роста при возделывании культур				
68		Меры безопасности и защитные средства при работе с пестицидами Действие пестицидов на теплокровных животных и человека. Общие меры безопасности труда при работе с пестицидами. При фумигации помещений и почвы. Правила применения аэрозолей. Требования безопасности при эксплуатации машин для защиты растений. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами. Правила личной гигиены работающих с пестицидами. Противопоказания. Первая помощь при отравлениях. Максимально допустимые уровни пестицидов в продуктах питания и кормах. Влияние пестицидов на окружающую среду. Сроки возобновления сельскохозяйственных работ на участках, обработанных пестицидами	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	Г.В. Комарова. Стр.5-8	2
69		Практическое занятие: Изучение строения насекомых отдельных фаз развития. Определение отрядов насекомых. ознакомление с представителями систематических групп. Изучение типов повреждений растений насекомыми	2		Рабочая тетрадь	3

70		Практическое занятие: Ознакомление с основными типами болезней растений и строением грибов различных систематических групп	2		Рабочая тетрадь	3
71		Практическое занятие: Изучение и определение пестицидов по внешним признакам и химическим реакциям	2		Рабочая тетрадь	3
72	Тема 2.3. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур и системы защитных мероприятий	Многоядные вредители и борьба с ними Общая характеристика многоядных вредителей. Основные виды саранчовых и их распространение. Комплекс организационно-хозяйственных, агротехнических и химических методов борьбы с саранчовыми. Сочетание профилактических и истребительных мер. Медведки, щелкуны, чернотелки. Сочетание агротехнических, биологических и химических методов борьбы с этими вредителями. Озимая и воскликательная совки как представители подгрызающих совков, особенности их биологии и меры борьбы в условиях различных зон. Совка-гамма, люцерновая совка: морфология, биология, вредоносность, меры борьбы. Огневки. Луговой мотылек: условия массового размножения и комплекс мероприятий по его уничтожению. Стеблевый мотылек и меры борьбы с ним. Слизни, грызуны. Применение моллюскицидов и родентицидов	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	Г.В. Комарова. Стр.8-28	2
73		Вредители и болезни зерновых культур и система защитных мероприятий Вредители основных зерновых культур. Насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом. Жуки: по-	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Акаде-	О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митю-	2

	<p>лосатая хлебная блошка, стеблевые блошки, пьявица, хлебные жуки, хлебная жужелица.</p> <p>Бабочки – зерновые совки. Двукрылые: зеленоглазка, шведские мухи, гессенская муха. Перепончатокрылые: стеблевые хлебные пилильщики. Пшеничный цветочный трипс. Пшеничная нематода. Система мероприятий по защите хлебных злаков от комплекса вредителей.</p> <p>Болезни зерновых культур. Виды головни, поражающие пшеницу, рожь, ячмень, овес, просо. Система противоголовневых мероприятий. Термический и химический способы обеззараживания семенного материала. Виды ржавчины на зерновых культурах. Роль промежуточных хозяев в развитии ржавчины. Ржавчиноустойчивые сорта зерновых культур. Значение агротехники для борьбы с ржавчиной. Спорынья, фузариозы, мучнистая роса, снежная плесень, корневые гнили и меры борьбы с ними. Пятнистости: полосатая пятнистость ячменя, септориозы. Вирусные болезни зерновых культур: закусывание овса, мозаика пшеницы. Система защитных мероприятий от болезней.</p> <p>Вредители и болезни кукурузы. Комплекс мероприятий по защите кукурузы от вредителей, болезней и сорняков.</p> <p>Вредители и болезни риса. Система мероприятий по защите посевов риса от вредителей, болезней и сорняков</p>		<p>мидия медиа 3.5», три ноутбука.</p>	<p>шев, С. И. Чебаненко Стр.148-205</p>	
74	<p>Вредители и болезни зерновых бобовых культур и система защитных мероприятий</p> <p>Вредители однолетних зерновых бобовых культур. Меры борьбы с вредителями. Болезни гороха и фасоли. Система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками однолетних зерновых</p>	2	<p>ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5»,</p>	<p>О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко</p>	2

		бобовых культур		три ноутбука.	Стр.205-225	
75		Вредители и болезни льна, конопли, подсолнечника и меры борьбы с ними Вредители и болезни льна: Система защитных мероприятий льна от вредителей, болезней и сорняков. Вредители и болезни конопли. Система защитных мероприятий конопли от вредителей и болезней. Вредители и болезни подсолнечника. Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями подсолнечника	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко Стр.267-273	2
76		Вредители и болезни многолетних бобовых трав и меры борьбы с ними Вредители и болезни многолетних бобовых трав. Значение семеноводства клевера и люцерны для оздоровления семенного материала. Система защитных мероприятий многолетних бобовых трав от вредителей, болезней и сорняков	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко Стр.205-225	2
77		Вредители и болезни сахарной свеклы и картофеля и система защитных мероприятий Вредители и болезни сахарной свеклы. Система защитных мероприятий свеклы от вредителей, болезней и сорняков. Вредители картофеля: колорадский жук и др. Болезни картофеля. Фитофтороустойчивые, ракоустойчивые и нематодоустойчивые сорта картофеля и их роль в общей системе мероприятий по борьбе с болезнями картофеля. Вирусные болезни картофеля, противовирусные мероприятия. Система защитных мероприятий картофеля от вредителей, болезней и сорняков	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко Стр.225-259	2
78		Вредители и болезни овощных культур и система защитных мероприятий	2	ПК, проектор, презентация,	О. О. Белошапкина, В. В.	2

		<p>Вредители и болезни крестоцветных (капустных) культур. Система защитных мероприятий крестоцветных (капустных) от вредителей, болезней и сорняков.</p> <p>Вредители и болезни лука и моркови. Система защитных мероприятий лука и моркови от вредителей, болезней и сорняков.</p> <p>Болезни томатов. Меры борьбы с болезнями томатов.</p> <p>Вредители и болезни тыквенных культур. Система защитных мероприятий тыквенных культур от вредителей и болезней.</p> <p>Вредители овощных культур в условиях защищенного грунта. Особенности борьбы с вредителями в условиях в условиях защищенного грунта</p>		ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко Стр.279-345	
79		<p>Вредители и болезни плодовых и ягодных культур и система защитных мероприятий</p> <p>Вредители плодовых культур. Вредители с колюще-сосущим ротовым аппаратом, грызущие вредители почек и листьев. Вредители генеративных органов. Вредители штамба. Болезни семечковых. Система защитных мероприятий плодовых культур от вредителей и болезней.</p> <p>Вредители и болезни ягодников. Система защитных мероприятий ягодных культур от вредителей и болезней.</p> <p>Вредители и болезни виноградной лозы. Система защитных мероприятий виноградной лозы от вредителей и болезней</p>	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко Стр.345-426	2
80		<p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Определение многоядных вредителей по повреждениям растений и внешним признакам (изучение фаз развития, наиболее распространенных в зоне вредителей)</p>	2		Рабочая тетрадь	3

81		Практическое занятие : Определение вредителей зерновых по морфологическим признакам и повреждениям растений. Изучение фаз развития	2		Рабочая тетрадь	3
82		Практическое занятие: Определение болезней сорняков по внешним признакам поражения. Изучение методов экспертизы семян хлебных злаков на зараженность их головней и спорыньей	2		Рабочая тетрадь	3
83		Практическое занятие: Определение вредителей зерна и продуктов его переработки по морфологическим признакам	2		Рабочая тетрадь	3
84		Практическое занятие: Определение вредителей зерновых бобовых и многолетних бобовых трав по натуральным образцам коллекциям, гербарному материалу. Изучение возбудителей, вызывающих заболевания этих культур	2			3
85		Практическое занятие: Определение вредителей и болезней льна, конопли и подсолнечника по внешним признакам повреждения и поражения	2		Рабочая тетрадь	3
86		Практическое занятие: Определение вредителей и болезней сахарной свеклы по внешним признакам повреждения и поражения	2		Рабочая тетрадь	3
87		Практическое занятие: Определение вредителей и болезней картофеля. Изучение возбудителей фитофтороза и рака картофеля	2		Рабочая тетрадь	3
88		Практическое занятие: Определение вредителей основных овощных культур зоны по внешним признакам повреждения	2		Рабочая тетрадь	3
89		Практическое занятие: Определение болезней основных овощных культур	2		Рабочая тет-	3

		зоны по внешним признакам поражения. Изучение возбудителей болезней овощных культур			радь	
90		Практическое занятие: Определение гнилей овощей и картофеля по внешним признакам поражения	2		Рабочая тетрадь	3
91		Практическое занятие: Определение вредителей основных плодовых и ягодных культур зоны по внешним признакам повреждения	2		Рабочая тетрадь	3
92		Практическое занятие: Определение болезней основных плодовых культур по внешним признакам поражения. Изучение спороношения грибов, вызывающих паршу, мучнистую росу крыжовника, серую гниль земляники	2		Рабочая тетрадь	3
93		Практическое занятие: Определение вредителей и болезней ползающих насаждений по внешним признакам повреждений и поражений	2		Рабочая тетрадь	3
94	Тема 2.4. Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорной растительностью	Методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Прогнозы Прогнозы появления вредных насекомых и распространения болезней, методы фитосанитарной оценки агробиоценозов. Многолетние, долгосрочные и краткосрочные прогнозы. Определение сроков и места проведения защитных мероприятий, использование экономических порогов вредоносности. Методика наблюдения за появлением, развитием и динамикой численности вредителей и распространением болезней. Фитосанитарная оценка агробиоценозов и ее методы. Фенологические календари	2	ПК, проектор, презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.	А.Ф. ЗУБКОВ Стр.49-65	2
95		Проведение мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур	2	ПК, проектор,	А.Ф. ЗУБКОВ Стр.49-65	2

		<p>и сорной растительностью</p> <p>Проведение обоснованных мероприятий по борьбе с вредными объектами как элемент возделывания любой сельскохозяйственной культуры. Организационная структура Государственной службы защиты растений. Россельхознадзор. Станции защиты растений, биолaborатории.</p> <p>Значение внедрения в производство достижений науки. Учет эффективности мероприятий по защите растений. Годовые и рабочие планы по защите растений. Системы мероприятий и зональные технологические карты по защите растений. Нормативы для определения потребности в средствах защиты. Организация работ по борьбе с вредителями, болезнями сельскохозяйственных культур и сорняками в различных типах хозяйств (КФК, ЛПХ, агрофирмы)</p>		<p>презентация, ЭУМК «Академия медиа 3.5», три ноутбука.</p>		
96		<p>Практическое занятие:</p> <p>Составление годового плана защитных мероприятий. Определение биологической и технической эффективности защиты растений на примере конкретного хозяйства</p>	2		Рабочая тетрадь	3
*		<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных и практических работ, отчетов и подготовка к их защите</p> <p>тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p>	36	<p>1. Электронно-библиотечная система «Лань»</p> <p>ЭБС Лань e.lanbook.com</p> <p>2. Электронный ресурс «Профобразование»</p> <p>PROFобразование profspo.ru</p>	<p>А.Ф. ЗУБКОВ Рабочая тетрадь О. О. Белошапкина, В. В. Гриценко, И. М. Митюшев, С. И. Чебаненко</p>	3

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить конспект: «Источники засорения посевов». Указать наиболее распространенные сорные растения. 2. В чем заключается биологический метод борьбы с сорняками? 3. Как определить засоренность посевов? 4. Составить конспект: «Условия применения гербицидов (характер засоренности, виды культурных растений, время обработки, погодные условия и др.). 5. Подготовить сообщение (по индивидуальному заданию преподавателя) – как распространяются болезни сельскохозяйственных культур: <ul style="list-style-type: none"> - грибные, - бактериальные, - вирусные? 6. Составить конспект: «Интегрированная защита сельскохозяйственных культур». 7. Используя различные источники, включая Интернет, подготовить презентацию (по индивидуальному заданию преподавателя): <ul style="list-style-type: none"> - полезные и вредные насекомые, - общие сведения о: клещах, нематодах, слизнях, грызунах, - грибы, бактерии, возбудители болезней растений. 				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>8. Используя различные источники, включая Интернет, подготовить презентацию (по индивидуальному заданию преподавателя):</p> <ul style="list-style-type: none"> - о вредителях сельскохозяйственных культур; - о болезнях сельскохозяйственных культур; - о методах борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур; - о методах борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур; <p>9. Подготовить сообщения (по индивидуальному заданию преподавателя):</p> <ul style="list-style-type: none"> - о мерах безопасности при борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур при использовании химических препаратов. - мероприятия по охране окружающей среды в условиях непрочного применения химических средств защиты растений, - на какие группы делятся пестициды в зависимости от направления их использования? - какие отрицательные факторы могут проявляться при использовании пестицидов? - санитарно-гигиенические основы применения пестицидов <p>10. Подготовить сообщения (по индивидуальному заданию преподавателя):</p> <ul style="list-style-type: none"> - карантин растений, цели карантина, - внешний и внутренний карантин, - карантинные объекты, 				
--	--	---	--	--	--	--

		- карантинные вредители картофеля, - борьба с карантинными вредителями картофеля.				
Раздел 3. Селекция и семеноводство						
97	Тема 3.1. Теоретические основы селекции и семеноводства	Генетика как теоретическая основа селекции и семеноводства. Цитологические основы селекции Клетка и ее структурные элементы как материальная основа наследственности. Хромосомы, видовая типичность их числа. Морфология хромосом. Деление клетки. Митоз и его фазы. Цитологические основы передачи наследственной информации дочерним клеткам. Генетическое значение митоза. Мейоз и его фазы и субфазы. Генетическое значение мейоза. Понятие о диплоидном и гаплоидном наборах хромосом. Явление кроссинговера и его роль в изменении структур хромосом. Формирование половых клеток – гамет	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.3-6	2
98		Наследственность и комбинационная изменчивость Сущность и значение закономерностей, установленных Г. Менделем. Генетическая символика и терминология. Виды скрещиваний. Явление доминирования и рецессивности. Правила расщепления второго гибридного поколения при моногибридном скрещивании. Закономерности расщепления второго гибридного поколения по фенотипу и генотипу. Гомозиготность и гетерозиготность особей. Расщепление во втором гибридном поколении при полугибридном скрещивании. Понятие о дискретной природе наследственности. Наследование признаков при взаимодействии генов. Неполное доминирование. Комплементарность. Эпистаз. Полимерия. Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления признаков. Сцепление генов и пере-	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.3-12	2

		крест хромосом. Генетические карты. Цитоплазматическая и пластидная наследственность. Ядерно-цитоплазматическая мужская стерильность как пример совместного действия генов ядра и цитоплазмы на признак				
99		<p>Типы изменчивости</p> <p>Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная наследственность. Учение Иогансена о популяциях и чистых линиях. Понятие о популяции, линии, чистой линии и семье. Фенотип как результат взаимодействия генотипа со средой. Норма реакции генотипа.</p> <p>Мутационная изменчивость. Мутационная теория Г. Де-Фриза. Принцип классификации мутаций по типу изменения наследственных структур и фенотипическому проявлению.</p> <p>Генеративные и соматические мутации. Роль мелких мутаций в изменчивости. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости, сформулированный Н.И. Вавиловым.</p> <p>Понятие о полиплоидии. Полиплоидные ряды. Аутоплоиды и аллополиплоиды</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев Стр.65-73	2
100		<p>Молекулярная генетика</p> <p>Строение ДНК и РНК. Самоудвоение молекул ДНК. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Генетический код и биосинтез белка. Дифференциальная активность генов в онтогенезе. Этапы онтогенеза.</p> <p>Принципы управления онтогенезом</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Л. В. Цаценко стр.35-40	2
101		<p>Практическое занятие:</p> <p>Подсчет числа хромосом в клетках различных видов</p>	2	ПК, проектор,		3

		культурных растений и определение фаз митоза на готовых препаратах		презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		
102		<i>Практическое занятие:</i> Расчет соотношения различных генотипов и фенотипов в гибридных популяциях при моно- и дигибридном наследовании	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
103	Тема 3.2. Основы селекции полевых культур	Значение сорта для сельскохозяйственного производства. Организация селекционной работы Понятие о сорте и гетерозисном гибриде. Классификация сортов по генетической однородности, методам выведения и способам размножения. Стандартный сорт. Охраняемые сорта. Сорта, допущенные к использованию в определенных регионах. Свойства и признаки сорта. Роль сорта в повышении урожайности и качества продукции. Сорт и агротехника. Организация селекционной работы в России. Сущность селекционного процесса	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев Стр.15-26	
104		Гибридизация в селекции растений. Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции растений Внутривидовая и отдаленная гибридизация, их место	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения	Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев Стр.65-73	2

		и роль в селекции растений. Подбор пар для скрещивания по принципу взаимного дополнения и генетической дивергенции. Эколого-географический принцип подбора пар. Простые и сложные скрещивания. Применение ступенчатых и межгибридных скрещиваний в селекционной работе. Работы П.П. Лукьяненко и А.П. Шехурдина. Возвратные и насыщающие скрещивания		«Академия медиа 3.5», три ноутбука		
105	Тема 3.3. Методика и техника селекционного процесса	Методика и техника селекционного процесса. Отбор в селекции Схема селекционного процесса. Питомники и сортоиспытания. Способы размещения селекционных образцов в повторении. Стандарт и его размещение. Защитки. Требование к точности и достоверности селекционных опытов. Посев питомников и сортоиспытаний. Маркировка образцов. Оценки и браковки. Сортоточка в сортоиспытании. Выключки. Уборка и обмолот. Приемы, предотвращение засорения селекционных образцов. Ускорение селекционного процесса. Механизация селекционных работ	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.27-31	2
106		Селекционные оценки. Селекция на гетерозис Методы селекционной оценки. Полевые и лабораторные оценки, прямые и косвенные оценки. Глазомерные, инструментальные и другие виды оценок, их показатели. Оценка урожайности и ее элементов. Оценка на технологичность возделывания, продолжительность вегетационного периода, на устойчивость к неблагоприятным почвенно-климатическим факторам, болезнями и вредителям. Оценка качества продукции. Понятие о гетерозисе и инбридинге. Виды гетерозисных гибридов, используемых в сельскохозяйственном производстве. Получение самоопыленных ли-	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.31-35	2

		ний. Испытание на комбинационную способность. Использование цитоплазматической мужской стерильности для получения первого поколения гибридов. Получение стерильных аналогов линий. Линии – восстановители фертильности. Получение аналогов – восстановителей фертильности				
107		Практические работы: Индивидуальный отбор из снопов гибридной популяции самоопылителя (пшеница, ячмень)	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
108		Практические работы: Анализ структуры продуктивности отобранных растений и проведение их браковки	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
109	Тема 3.4. Биотехнологические методы селекции	Понятие о биотехнологических методах селекции Культура клеток и тканей. Получение самоклональных вариантов. Гибридизация протопластов. Получение гаплоидов и использование их для ускорения селекционного процесса. Использование генной инженерии с селекции растений	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Л. В. Цаценко стр.49-61	2

				ка		
110		<p>Государственное сортоиспытание Организация государственного сортоиспытания. Гос- сортучастки, их виды, функции, размещение на тер- ритории страны. Государственные сортоиспытатель- ные станции. Испытание на допуск сорта к возделы- ванию в определенных регионах, оценка на хозяй- ственную полезность, охраноспособность, отлич- ность, однородность и стабильность. Государствен- ные реестры сортов</p> <p>Контрольная работа по темам 4.2. – 4.4. Основы селекции полевых культур, методика и тех- ника селекционного процесса</p>	2	ПК, проектор, презентация, Си- стема электрон- ного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбу- ка	Л. В. Цаценко стр.68-74	3
111	Тема 3.5. Семено- водство полевых культур	<p>Теоретические основы и задачи семеноводства Сорт и гетерозисный гибрид как объекты семено- водства. Понятие об элите, репродукциях, категори- ях, сортовых и посевных свойствах семян. Урожай- ные свойства семян. Основные задачи семеноводства. Сортосмена. Приемы ускоренного размножения но- вых сортов. Научно-обоснованные сроки сортосме- ны. Целесообразность внедрения новых сортов по принципу их реакции на условия возделывания. Си- стема сортов.</p> <p>Сортообновление. Принципы ухудшения сортовых свойств в процессе репродуцирования сортов в про- изводстве. Мероприятия по сохранности сорта в чи- стоте и оздоровлению семян и посадочного материа- ла. Зависимость качества сортовых посевов от числа лет репродуцирования и условий выращивания. Вли- яние экологических и агротехнических условий на качество семян. Принципы и сроки сортообновления. Характеристика посевного и посадочного материала. Биологическая сущность предпосевной обработки</p>	2	ПК, проектор, презентация, Си- стема электрон- ного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбу- ка	Л. И. Красно- ва, М. П. Мордвинцев Стр.94-110	2

		семян				
112		<p>Производство семян элиты Требования, предъявляемые к качеству семян элиты. Методы производства семян элиты, самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся и вегетативно размножаемых культур. Грунтовой контроль. Схема выращивания элитных семян зерновых, зерновых бобовых культур. Питомники испытания потомств 1-го года, испытания потомств 2-го года, размножения 1-2-годов, суперэлиты, элита. Особенности первичного семеноводства картофеля, многолетних трав, кукурузы и других культур</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Л. И. Краснова, М. П. Мордвинцев Стр.121-129	2
113		<p>Практические работы: Составление схем производства семян элиты индивидуальным методом отбора</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
114		<p>Практические работы: Составление схем производства семян элиты массовым методом отбора</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
115		<p>Практические работы: Расчет площади посева и объема производства семян в первичных и последующих звеньях получения эли-</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электрон-		3

		ты		ного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбу- ка		
116	Тема 3.6. Органи- зация семеновод- ства на промыш- ленной основе	<p>Принципы организации промышленного семеноводства, специализация и концентрация производства семян, технология возделывания сельскохозяйственных культур с учетом семеноводческой специфики и послеуборочная обработка и хранение семян.</p> <p>Основные звенья, обеспечивающие испытание, контроль, производство и маркетинг семян. Законодательная база развития семеноводства. Лицензирование, сертификация семян. Организация сортового и семенного контроля. Научно-производственные объединения, коммерческие фирмы, ассоциации, их роль в организации семеноводства.</p> <p>Семенные, страховые и переходящие фонды. Федеральный страховой фонд.</p> <p>Организация семеноводства на промышленной основе в различных регионах страны и за рубежом. Система семеноводства важнейших в зоне сельскохозяйственных культур</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Л. В. Цаценко стр.61-81	2
117		Практические работы: Составление плана сортообновления и сортосмены для конкретного хозяйства	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа		3

				3.5», три ноутбука		
118		<i>Практические работы:</i> Расчет экономической эффективности сортообновления	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
119		<i>Практические работы:</i> Расчет потребности семян и площадей семеноводческих посевов по культурам на примере конкретного хозяйства	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
120		<i>Практические работы:</i> Расчет потребности в складских помещениях для хранения семян	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
121	Тема 3.7. Технологии производства семян	Технология возделывания основных полевых культур на семена Особенности технологии возделывания полевых культур на семена, сортовой и семенной контроль,	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.42-45	2

		<p>уборка, послеуборочная обработка, хранение, реализация, подготовка семян к посеву.</p> <p>Особенности размещения семенных посевов в севообороте. Организационные и агротехнические меры предосторожности, способствующие сохранению высокой сортовой чистоты (типичности). Меры по предупреждению биологического и механического засорения и заражения семян болезнями. Пространственная изоляция. Специальные приемы выращивания высококачественных семян. Особенности подготовки почвы к посеву семян с учетом сортовых особенностей. Дозы внесения удобрений. Посев. Способы посева, нормы высева семян.</p> <p>Приемы, направленные на повышение коэффициента размножения семян. Уход за посевами. Приемы, направленные на повышение семенной продуктивности и качества сортовых посевов и семян. Уборка.</p> <p>Организационные меры во время уборки, способствующие максимальному уменьшению механического засорения и повышению качества семян. Травмирование семян и меры борьбы с ними. Выбор оптимальной спелости семенных посевов для уборки. Способы уборки. Документация на перевозку зерновой массы от комбайнов на ток</p>		«Академия медиа 3.5», три ноутбука		
122		<p>Послеуборочная обработка и хранение семян полевых культур</p> <p>Организация послеуборочной обработки семенного зерна. Предварительная очистка, временное хранение, сушка, первичная и вторичная очистка семян. Подготовка хранилищ хранения семян. Меры по</p>	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.45-47	2

		предотвращению смешивания и засорения партий семенного зерна. Внутрихозяйственный контроль за качеством семян на всех этапах послеуборочной обработки и хранения. Выполнение требований безопасности труда, санитарных правил и пожарной безопасности при работе на семяочистительно-сушильных комплексах		3.5», три ноутбука		
123		Практические работы: Определение посевных качеств семян зерновых культур	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
124	Тема 3.8. Сортовой и семенной контроль полевых культур	Основные положения сортового и семенного контроля полевых культур Сортовой контроль как важнейшая составная часть семеноводства. Виды сортового контроля, грунтовой контроль, полевая апробация, регистрация сортовых посевов, лабораторный сортовой контроль. Общие положения методики апробации. Нормы сортовой чистоты (типичности) и категории сортовых посевов. Агротехнические и организационные мероприятия по обеспечению высокой сортовой чистоты. Сортовые и видовые прополки	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.45-47	2
125		Организация семенного контроля в России. Документация Государственные семенные инспекции. Посевные качества семян. Стандарты на семена. Требования к ка-	2	ПК, проектор, презентация, Система электрон-	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Стр.45-47	2

		честву семян полевых культур. Физические и биологические свойства семян. Определение качества семян. Отбор семян. Определение чистоты, всхожести, жизнеспособности, влажности, зараженности болезнями семян, пораженности вредителями. Документация на сортовые посевы и семена. Шнуровая книга учета семян		ного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		
126		Практические работы: Проведение регистрации сортовых посевов	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
127		Практические работы: Отбор апробационного снопа	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
128		Практические работы: Анализ модельного апробационного снопа зерновых культур	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3

				ка		
129		Практические работы: Оформление акта апробации и других семеноводческих документов	2	ПК, проектор, презентация, Система электронного обучения «Академия медиа 3.5», три ноутбука		3
*		Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1.Подготовить сообщения (по индивидуальному заданию преподавателя): - основные этапы развития генетики; - Ч.Дарвин о роли наследственности, изменчивости и отборе в эволюции организмов; - учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений; - о работах П.П.Лукьяненко и А.П.Шехурдина в области селекции. 2.В чем причины ухудшения сортовых качеств семян?	32	1.Электронно-библиотечная система «Лань» ЭБС Лань e.lanbook.com 2. Электронный ресурс «Профобразование» PROобразование profspo.ru	Н.С. Орлова, Л.Г. Курасова Л. В. Цаценко	3

		<p>Мероприятия по сохранению сорта в чистоте и оздоровлению семян и посадочного материала.</p> <p>3. Чем отличается мягкая пшеница от твердой?</p> <p>4. Охарактеризовать наиболее распространенные сорта яровой пшеницы в регионе.</p> <p>5. Как организуется послеуборочная обработка именного зерна? Особенности подготовки хранилищ.</p> <p>6. Составить конспект: «Особенности семеноводства овощных и бахчевых культур».</p> <p>7. Решение задач на определение нормы высева семян.</p> <p>8. Подготовить реферат: «Получение оздоровленного посадочного материала с помощью меристемной технологии».</p> <p>9. Как организовать получение качественных семян на приусадебном участке?</p>				
--	--	--	--	--	--	--

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных лабораторий:

- механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства,
- технологии производства продукции растениеводства,
- коллекционно-опытного поля (участка),
- полигонов: автодрома и трактородрома.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технологии производства продукции растениеводства:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- тематические стенды, плакаты по растениеводству, сноповой и гербарный материал;
- стенды, плакаты, коллекции, муляжи, гербарии по кормопроизводству и кормовым культурам, карты полей;
- стенды, плакаты, таблицы, схемы по технологии возделывания овощных и плодовых культур, пилы-ножовки, топоры, секаторы, прививочные и окулировочные ножи, муляжи плодов, овощей, клубней картофеля.

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- колесный и гусеничный тракторы, зерноуборочный комбайн. Узлы и детали тракторов различных марок, разрезы узлов трактора;
- комплект учебно-наглядных пособий (моделей) по трактору;
- комплект учебно-наглядных пособий (моделей) по сельскохозяйственным машинам;
- сельскохозяйственные машины: для основной обработки почвы, посевные, машины, для междурядной обработки почвы, уборочные машины, машины для послеуборочной обработки урожая зерновых культур;
- рабочие места по изучению электрических установок и приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства, тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным средством, комплекты учебных плакатов.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением, проектор мультимедиа, три ноутбука, электронный учебно-методический комплекс «Академия медиа 3.5», 2019
elearning.academia-moscow.ru.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебное издание: Гладов Г.И, Петренко А. М «Тракторы: устройство и техническое обслуживание». ООО «Издательский центр «Академия» 2012 год
2. Учебное пособие: Валиев А. Р «Современные почвообрабатывающие машины» Издательство «Лань» 2016 год
3. Учебное издание: Верещагин Н.И, Левшин А.Г, Скороходов А.Н «Организация и технология механизированных работ в растениеводстве», Издательский центр «Академия» 2016 год
4. Учебное издание: Федотова Н.В ,»Производство, хранение и переработка продукции растениеводства в сельской усадьбе» » ООО «Издательский центр «Академия» 2016 год
5. Учебное издание: Купреенко А.И, Исаев Х.М «Выполнение механизированных работ на животноводческих комплексах и механизированных фермах» ООО «Издательский центр «Академия» 2016 год

Дополнительные источники:

1. Баутин В. М., Бердышев В.Е., Буклагин Д. С, Стружкин П. И., Кухмазов К. "Механизация и электрификация сельского хозяйства". - М.: Колос, 2000.452

2. Федотов В.А. «Технология производства продукции растениеводства», КолосС, 2010

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Лань»

ЭБС Лань e.lanbook.com

2. Электронный ресурс «Профобразование»

PROФобразование profspo.ru

3. Электронный учебно-методический комплекс «Академия медиа 3.5», 2019
elearning.academia-moscow.ru

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
Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур	<p>Обоснование прогноза погоды по местным признакам;</p> <p>Оценка качества полевых работ;</p> <p>Составления агротехнической части технологической карты возделывания полевых культур;</p> <p>Определение норм, сроков и способов посева и посадки;</p> <p>Определение биологического урожая и анализ его структуры;</p> <p>Выбор способов уборки урожая;</p> <p>Выполнение операций по подготовке сельскохозяйственной техники к работе; выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин</p> <p>Составление машинно-тракторных агрегатов</p> <p>Оценка качества полевых работ</p> <p>Изложение видов агроклиматической информации, видов агрометеорологических прогнозов в сельском хозяйстве</p> <p>Изложение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и мер борьбы с ними</p> <p>Изложение принципов выбора агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур</p> <p>Изложение принципов построения севооборотов</p> <p>Изложение методов программирования урожая</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ;</p> <p>- экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике;</p> <p>- оценка выполнения контрольных работ по темам МДК;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- устный (письменный) опрос;</p> <p>- оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>- экзамен по МДК;</p> <p>- квалификационный экзамен по модулю</p>

<p>Готовить посевной и посадочный материал</p>	<p>Определение норм, сроков и способов посева и посадки сельскохозяйственных культур;</p> <p>Определение посевных качеств семян в соответствии с инструкцией;</p> <p>Составление схем производства семян индивидуальным методом отбора;</p> <p>Составление плана сортообновления и сортосмены для конкретного хозяйства;</p> <p>Подготовка семян (посадочного материала) к посеву (посадке) в соответствии с требованиями;</p> <p>Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин для посевных и посадочных работ;</p> <p>Изложение техники и методики селекционного процесса сельскохозяйственных культур</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения контрольных работ по темам МДК; - тестирование; - устный (письменный) опрос; - оценка выполнения самостоятельной работы; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю
<p>Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур</p>	<p>Обоснование норм использования пестицидов и гербицидов;</p> <p>Выполнение обследования сельскохозяйственных угодий по выявлению распространения вредителей, болезней, сорняков;</p> <p>Определение вредителей и болезней сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам, характеру повреждений и поражений растений;</p> <p>Составление годового плана защитных мероприятий;</p> <p>Изложение правил техники безопасности при работе с химическими препаратами по защите растений;</p> <p>Выполнение операций по подготовке сельскохозяйственной техники к работе</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения контрольных работ по темам МДК; - тестирование; - устный (письменный) опрос; - оценка выполнения самостоятельной работы; - устный экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю

<p>Определять качество продукции растениеводства</p>	<p>Определение качества продукции растениеводства в соответствии с инструкциями;</p> <p>Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин, влияющих на получение качественной продукции растениеводства;</p> <p>Изложение требований к условиям выращивания, уборки урожая и сохранения продукции растениеводства, обеспечивающих её качество;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка выполнения лабораторных и практических работ; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - устный (письменный) опрос; - оценка выполнения самостоятельной работы; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю
<p>Проводить уборку и первичную обработку урожая</p>	<p>Определение биологического урожая и анализ его структуры</p> <p>Выбор способов уборки урожая;</p> <p>Выполнение работ по оценке качества полевых работ;</p> <p>Выполнение основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;</p> <p>Выполнение операций подготовки сельскохозяйственной техники к работе;</p> <p>Выполнение работ по уборке урожая с соблюдением технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; - экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на учебной и производственной практике; - оценка выполнения самостоятельной работы; - экзамен по МДК; - квалификационный экзамен по модулю