

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


Бабакова А.С.

«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о.заведующий кафедрой агротехнологий


А.С.Бабакова

«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ И ФИТОПАТОЛОГИЯ

Составитель(и)

Бабакова А.С., доцент, к.с-х.н., доцент кафедры
агротехнологий
Карпова О.В., ассистент кафедры агротехнологий

Направление подготовки /
специальность

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

Направленность (профиль) ОПОП

Агрономия / Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции /
Агроинженерия
бакалавр

Квалификация (степень)

Форма обучения

очная

Год приёма

2023

Курс

3

Семестр

5,6

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология» формирование комплекса знаний и умений в области фитопатологии и энтомологии сельскохозяйственных культур

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- формирование способности решать типовые задачи в области агрономии на основе знаний основных законов естественных наук и применением информационно-коммуникационных технологий;
- формирование способностей по разработке интегрированных систем защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- изучение особенностей развития основных насекомых-вредителей сельскохозяйственных культур и системы защиты растений от них;
- изучение морфологических и биологических особенностей патогенов (грибов, бактерий, вирусов, вирионов, микоплазм, цветковых паразитов), вызывающих болезни растений, мероприятий по защите от них при возделывании различных сельскохозяйственных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология»

относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений*, и осваивается в 5-6 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами (модулями):

Растениеводство

Знания: самостоятельно решить вопросы, связанные с организацией и технологией производства полевых с.-х. культур в тесном взаимодействии с факторами окружающей среды, биологическими особенностями культуры и приемами возделывания, как в сельскохозяйственных организациях, так и в фермерских (крестьянских) хозяйствах.

Умения: формировать знания, реализации современных агротехнологий;

проведения экспериментальных исследований, опытов, наблюдение в агрономии;

Навыки: по разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства

Биология

Знания: основных уровней организации живой материи (клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционный, биоценотический, биосферный), основных групп живых организмов (бактерии, грибы, растения, животные) и их классификации, особенностей строения и физиологии разных типов клеток и тканей

Умения идентифицировать биологические объекты по их морфологическим признакам, работать с микроскопом и готовить микропрепараты, анализировать и интерпретировать данные биологических экспериментов, составлять схемы и таблицы, отражающие биологические процессы.;

Навыки и (или) опыт деятельности: Навык быстрого и точного приготовления микропрепаратов, быстрой и точной работы с лабораторным оборудованием, быстрого распознавания наиболее часто встречающихся биологических объектов,

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: Методы

выявления карантинных организмов, Организационные основы проведения карантинных мероприятий Производственные практики, НИР, ВКР.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующей компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки

а) профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	ИПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования, специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	использовать методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур, критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования, пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2,3 зачетные единицы, всего 180 часов, в том числе 118 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 50 часов - лекции, 68 часов – лабораторные занятия), 62 часа - на самостоятельную работу обучающихся.

№ п/п	Наименование радела (темы)	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самостоят. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
			Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях.	5	13		17		15	Контрольная работа

2	Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите		12		17		16	Контрольная работа Отчет по практической работе 1
	Всего 2 з.е.-90 часов		25		34		31	Экзамен
3	Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите		8		11		10	Контрольная работа Отчет по практической работе 2
4	Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите	6	8		11		10	Контрольная работа Отчет по практической работе 3
5	Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите		9		12		11	Контрольная работа Отчет по практической работе 4
	Всего 3 з.е.-90 часов		25		34		31	
	Итого: 180 часа		50		68		62	Экзамен

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ПК-1	
Тема 1. Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях.	45	+	1
Тема 2. Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите	45	+	1
Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите	29	+	1
Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите	29	+	1
Тема 5. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите	32	+	1

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях

Понятие о болезнях и их причинах. Патологические симптомы, вызываемые на растениях возбудителями заболеваний. Типы болезней растений.

Классификация вредителей: по характеру причиняемого вреда, типу питания и месту обитания и проводимых защитных мероприятий. Методы борьбы с вредителями и болезнями растений

Тема 2. Вредители и болезни полевых культур

1. Болезни полевых культур: головневые и ржавчинные заболевания, корневые гнили, выпревание, мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса, гельминтоспориозы,

пиренофороз, оливковая плесень, сетчатая пятнистость, септориоз, рихноспороз, бактериозы, вирусные болезни.

2. Вредители полевых культур: вид вредителя, органы поражения.

Система защитных мероприятий против болезней и вредителей полевых культур.

Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите

1. Болезни технических культур. Болезни хлопчатника: гоммоз. Корневая гниль, вертициллезное увядание и фузариозное (вилт), альтернариоз, скручивание листьев, болезни коробочек и волокна. Болезни льна: антракноз, фузариоз, крапчатость, полиспороз, аскохитоз, ржавчина, повилики, бактериозы льна. Болезни подсолнечника: заразиха, ложная мучнистая роса, ржавчина, вертициллез, ботритиоз (серая гниль), пепельная гниль, эмбелизия, склеротиниоз (белая гниль). Болезни подсолнечника.

2. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражения.

Система мероприятий по защите технических культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите

1. Болезни овощных и бахчевых культур. Распространенность болезней овощных культур в РФ. Размеры потерь и экономическая эффективность защиты овощных от болезней.

Болезни свеклы (сахарной, столовой, кормовой): корнеед, церкоспороз, пероноспороз, мучнистая роса, ржавчина, фомоз, рак, туберкулез, мозаика и желтуха, кагатная гниль, неинфекционные болезни свеклы и значение дефицита элементов минерального питания растений. Система мероприятий по защите свеклы от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение и способы предпосевной обработки семян, химический метод борьбы, рациональное хранение корнеплодов. Достижения селекции сахарной свеклы на иммунитет к болезням.

Болезни картофеля: фитофтороз, альтернариоз, рак, ризоктониоз, фомоз, виды парши, вертициллезное и фузариозное увядание, черная ножка, кольцевая гниль, вирусные и микоплазменные болезни (полосчатость, морщинистая мозаика, скручивание листьев, столбур, крапчатость, готика), неинфекционные болезни (меланоз, железистая пятнистость клубней), гнили клубней в период хранения. Система защитных мероприятий: достижения селекции. Химический метод и условия его применения против фитофтороза и др. болезней, роль семеноводческих мероприятий в оздоровлении и повышении урожайности картофеля, значение организационно-технических мероприятий во время уборки картофеля, подготовки к хранению, в период хранения, карантинные мероприятия.

Болезни капустных овощных культур: черная ножка, кила, фомоз, пероноспороз, фузариоз, альтернариоз, сосудистый и слизистый бактериозы, вирусные болезни, заразиха, гнили капусты при хранении. Система мероприятий по защите капусты и др. крестоцветных культур в условиях защищенного грунта и в открытом грунте: роль агротехнических мероприятий, фитосанитарные профилактические мероприятия при возделывании капусты в защищенном грунте, дезинфекция семян, обеззараживание почвы, хранилищ, химический метод защиты рассады и семенников от болезней.

Болезни томатов: мозаика, стрик, столбур, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, кладоспориоз, септориоз, фитофторозы, бактериальная гниль, гнили плодов в период хранения, альтернариоз, вирусные болезни. Система мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.

Болезни тыквенных культур. Болезни огурцов: полегание сеянцев, корневые гнили, мучнистая роса, антракноз, кладоспориоз, склеротиниоз, аскохитоз, ложная мучнистая роса, серая гниль, альтернариоз, бактериоз, огуречная и др. виды мозаик. Система защитных мероприятий при выращивании огурцов в защищенном и открытом грунте.

Болезни бахчевых культур: мучнистая роса, антракноз, фузариозное увядание, склеротиниоз, заразиха. Система мероприятий по защите бахчевых культур от болезней.

2. Вредители овощных и бахчевых культур: вид вредителя, органы поражения.

Система мероприятий по защите овощных и бахчевых культур от болезней и вредителей.

Тема 5. Вредители и болезни плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите

1. Вредители плодовых и ягодных культур: вид вредителя, органы поражения.

2. Болезни плодовых и ягодных культур. Болезни семечковых культур (яблони и груши): парша, мучнистая роса, монилиоз, черный рак, цитоспороз, млечный блеск, ржавчина, белая и бурая пятнистости, корневой рак, корневые гнили сеянцев, вирусные болезни, омела, гнили плодов при хранении, неинфекционные болезни (хлороз, розеточность, ожоги коры).

Болезни косточковых плодовых культур: монилиоз, кластероспориоз, коккомикоз, полистигмоз сливы, мучнистая роса, курчавость листьев персика и вишни, «кармашки» слив, инфекционное высыхание, вирусные и бактериальные болезни, гоммоз (камедетечение).

Болезни крыжовника и смородины: антракноз, септориоз, ржавчина, мучнистая роса, махровость (реверсия) черной смородины.

Болезни малины: ржавчина, антракноз, септориоз, пурпуровая пятнистость стеблей, вирусные болезни, хлороз, вилт.

Болезни земляники: корневые гнили, фитофтороз, белая и бурая пятнистости листьев, серая гниль, вилт.

Болезни винограда: ложная мучнистая роса, мучнистая роса, антракноз, церкоспороз, гнили ягод, пятнистый некроз, бактериальный рак, вирусные болезни, хлороз.

Система защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.

Главнейшие болезни цитрусовых культур. Система защитных мероприятий.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

В учебном плане направления подготовки 35.03.04.Агрономия, программа «Карантин и защита растений» на лекционный курс отведено 50 часов.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебной программы. В курсе лекций приведены общие сведения о болезнях и вредителях растений, представлена характеристика возбудителей болезней и их систематика. Рассматриваются основные болезни и вредители сельскохозяйственных культур.

Темы, разделы дисциплины	Кол-во часов	Форма контроля
Тема 1. Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях.	1	Контрольная работа
Тема 2. Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите	1	Контрольная работа
Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система	1	Контрольная

мероприятий по защите		работа
Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите	2	Контрольная работа
Тема 5. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите	1	Контрольная работа

Наименование модуля	Тема лабораторной работы/семинара	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Тема 2. Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите	Лабораторная работа 1. Вредители и болезни полевых культур.	2	Отчет по лабораторной работе 1
Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите	Лабораторная работа 2. Болезни и вредители технических культур.	2	Отчет по лабораторной работе 2
Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите	Лабораторная работа 3. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур.	2	Отчет по лабораторной работе 3
Тема 5. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите	Лабораторная работа 4. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур.	2	Отчет по лабораторной работе 4

Текущий контроль на практических работах проводится в виде отчета по практической работе выполненный в отдельной рабочей тетради по дисциплине. Оценивается ход практических работ, достигнутые результаты, оформление.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Для успешного усвоения курса необходимо не только посещать аудиторные занятия, но и вести активную самостоятельную работу. При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную основную и дополнительную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма контроля
Тема 1. Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях		

Классификация вредителей: по характеру причиняемого вреда, типу питания и месту обитания и проводимых защитных мероприятий. Методы борьбы с вредителями и болезнями растений	15	Контрольная работа
Тема 2. Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите		
1.Болезни полевых культур: головневые и ржавчинные заболевания, корневые гнили, выпревание, мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса, гельминтоспориозы, пиренофороз, оливковая плесень, сетчатая пятнистость, септориоз, рихноспороз, бактериозы, вирусные болезни. 2. Вредители полевых культур: вид вредителя, органы поражение. 3. Система защитных мероприятий против болезней и вредителей полевых культур.	16	Контрольная работа
Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите		
1. Болезни технических культур. Болезни хлопчатника: гоммоз. Корневая гниль, вертициллезное увядание и фузариозное (вилт), альтернариоз, скручивание листьев, болезни коробочек и волокна. Болезни льна: антракноз, фузариоз, крапчатость, полиспороз, аскохитоз, ржавчина, повилики, бактериозы льна. Болезни подсолнечника: заразиха, ложная мучнистая роса, ржавчина, вертициллез, ботритиоз (серая гниль), пепельная гниль, эмбелизия, склеротиниоз (белая гниль). Болезни подсолнечника. 2. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение. 3. Система мероприятий по защите технических культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.	10	Контрольная работа
Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите		
1.Болезни картофеля: фитофтороз, альтернариоз, рак, ризоктониоз, фомоз, виды парши, вертициллезное и фузариозное увядание, черная ножка, кольцевая гниль, вирусные и микоплазменные болезни (полосчатость, морщинистая мозаика, скручивание листьев, столбур, крапчатость, готика), неинфекционные болезни (меланоз, железистая пятнистость клубней), гнили клубней в период хранения. Система защитных мероприятий: достижения селекции. Химический метод и условия его применения против фитофтороза и др. болезней, роль семеноводческих мероприятий в оздоровлении и повышении урожайности картофеля, значение организационно-технических мероприятий во время уборки картофеля, подготовки к хранению, в период хранения, карантинные мероприятия. 2.Болезни капустных овощных культур: черная ножка, кила, фомоз, пероноспороз, фузариоз, альтернариоз, сосудистый и слизистый бактериозы, вирусные болезни,	10	Контрольная работа

заразиха, гнили капусты при хранении. Система мероприятий по защите капусты и др. крестоцветных культур в условиях защищенного грунта и в открытом грунте: роль агротехнических мероприятий, фитосанитарные профилактические мероприятия при возделывании капусты в защищенном грунте, дезинфекция семян, обеззараживание почвы, хранилищ, химический метод защиты рассады и семенников от болезней. 3.Болезни томатов: мозаика, стрик, столбур, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, кладоспориоз, септориоз, фитофторозы, бактериальная гниль, гнили плодов в период хранения, альтернариоз, вирусные болезни. Система мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия. 4.Болезни тыквенных культур. Болезни огурцов: полегание сеянцев, корневые гнили, мучнистая роса, антракноз, кладоспориоз, склеротиниоз,аскохитоз, ложная мучнистая роса, серая гниль, альтернариоз, бактериоз, огуречная и дрвиды мозаик. Система защитных мероприятий при выращивании огурцов в защищенном и открытом грунте. 5.Болезни бахчевых культур: мучнистая роса, антракноз, фузариозное увядание, склеротиниоз, заразиха. Система мероприятий по защите бахчевых культур от болезней. 6.Вредители овощных и бахчевых культур: вид вредителя, органы поражение. 7.Система мероприятий по защите овощных и бахчевых культур от болезней и вредителей.		
Тема 5. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите		
1. Вредители плодовых и ягодныхкультур: вид вредителя, органы поражение. 2. Болезни плодовых и ягодныхкультур. Болезни семечковых культур (яблони и груши): парша, мучнистая роса, монилиоз, черный рак, цитоспороз, млечный блеск, ржавчина, белая и бурая пятнистости, корневой рак, корневые гнили сеянцев, вирусные болезни, омела, гнили плодов при хранении, неинфекционные болезни (хлороз, розеточность, ожоги коры). Болезни косточковых плодовых культур: монилиоз, кластероспориоз, коккомикоз, полистигмоз сливы, мучнистая роса, курчавость листьев персика и вишни, «кармашки» слив, инфекционное высыхание, вирусные и бактериальные болезни, гоммоз (камедетечение). Болезни крыжовника и смородины: антракноз, септориоз, ржавчина, мучнистая роса, махровость (реверсия) черной смородины. Болезни малины: ржавчина, антракноз, септориоз, пурпуровая пятнистость стеблей, вирусные болезни, хлороз, вилт.	11	Контрольная работа

Болезни земляники: корневые гнили, фитофтороз, белая и бурая пятнистости листьев, серая гниль, вилт. Болезни винограда: ложная мучнистая роса, мучнистая роса, антракноз, церкоспороз, гнили ягод, пятнистый некроз, бактериальный рак, вирусные болезни, хлороз. Система защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия. Главнейшие болезни citrusовых культур. Система защитных мероприятий.		
---	--	--

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины (модуля), выполняемые обучающимися самостоятельно:

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Лабораторная работа	Практическое занятие, семинар
Тема 1. Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях.	вводная лекция		Не предусмотрено
Тема 2. Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите	лекция с опорным конспектированием	Выполнение лабораторной работы	Не предусмотрено
Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите	лекция с опорным конспектированием	Выполнение лабораторной работы	Не предусмотрено
Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите	лекция с опорным конспектированием	Выполнение лабораторной работы	Не предусмотрено
Тема 5. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите	лекция с опорным конспектированием	Выполнение лабораторной работы	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

В ходе изучения дисциплины предусмотрено

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источник информации
- использование возможностей электронной почты преподавателя
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.)
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle«Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов имессенджеров

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 10 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
KOMPAS-3D V21	Создание трёхмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
LibreOffice	Пакет офисных программ.

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ЭБС

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех»
<https://biblio.asu.edu.ru>

Учётная запись образовательного портала АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»
 Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий.

www.studentlibrary.ru

Регистрация с компьютеров АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»
 Для кафедры восточных языков факультета иностранных языков. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретённым на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки»

www.studentlibrary.ru

Регистрация с компьютеров АГУ

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях.	ПК-1	Контрольная работа
2	Тема 2. Вредители и болезни полевых культур. Система мероприятий по защите	ПК-1	Контрольная работа Практическая работа
3	Тема 3. Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите	ПК-1	Контрольная работа Практическая работа
4	Тема 4. Болезни и вредители овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите	ПК-1	Контрольная работа Практическая

			работа
5	Тема 5. Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите	ПК-1	Контрольная работа Практическая работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю)

Контрольная работа 1. Тема: Введение. Общие сведения о болезнях и вредителях
Вариант 1

1. Тестовое задание

2. Понятие о болезнях и их причинах.
3. Патологические симптомы, вызываемые на растениях возбудителями заболеваний. Типы болезней растений.
4. Глобальная роль сельскохозяйственной энтомологии

Вариант 2

1. Классификация вредителей: по характеру причиняемого вреда, типу питания и месту обитания и проводимых защитных мероприятий.
2. Методы борьбы с вредителями и болезнями растений
3. Историческое становление комплекса насекомых, имеющих отношение к сельскому хозяйству.

Контрольная работа 2. Тема: Болезни и вредители полевых культур

Вариант 1

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – головня по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.
4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
5. Хлебные клопы: щитники – черепашки, степняки.

Вариант 2

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – ржавчина по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против головневых.
3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.
4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
5. Жуки, вредители хлебных запасов (блошки, пьявицы, хлебная жужелица, хлебные жуки).

Вариант 3

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – корневые гнили по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против корневой гнили.
3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.
4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
5. Стеблевые хлебные пилильщики.

Вариант 4

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – мучнистая роса по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо

проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против мучнистой росы.

3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.

4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

5. Злаковые мухи, гессенская муха, зеленоглазка.

Вариант 5

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеванию – спорынья злаков по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против спорыньи злаков.

3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.

4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

5. Хлебные клопы: щитники – черепашки, степняки.

Вариант 6

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеванию – фузариоз колоса по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против фузариоза злаков.

3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.

4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

5. Стеблевые хлебные пилильщики.

Вариант 7

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеванию – гельминтоспориозы по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против гельминтоспориоза.

3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.

4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

5. Жуки, вредители хлебных запасов (блошки, пьявицы, хлебная жужелица, хлебные жуки).

Вариант 8

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеванию – пиренофороз по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против пиренофороза.

3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.

4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
5. Биология, экология, характер повреждения растений, система мероприятий по защите бобовых от вредителей.

Вариант 9

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – оливковая плесень по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления. Система защитных мероприятий против оливковой плесени.
3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.
4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
5. Биология, экология, характер повреждения растений, система мероприятий по защите бобовых от вредителей.

Вариант 10

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – сетчатая пятнистость по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни полевых культур.
4. Составить систему мероприятий по защите полевых культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
5. Биология, экология, характер повреждения растений, система мероприятий по защите бобовых от вредителей.

Контрольная работа 3. Тема: Болезни и вредители технических культур. Система мероприятий по защите

Вариант 1

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – гомоз по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 2

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеванию – корневая гниль по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от вредителей и болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 3

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – вертициллезное увядание по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от вредителей и болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 4

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – альтернариоз, по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от вредителей и болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 5

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – скручивание листьев по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 6

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – скручивание листьев по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.

5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 7

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – антракноз по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 8

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – вертициллез подсолнечника по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 9

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – пепельная гниль по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 10

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеванию – склеротиниоз (белая гниль) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления
3. Определить по наглядному материалу болезни технических культур.
4. Вредители технических культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите технических культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.

**Контрольная работа 4. Тема: Болезни вредители овощных и бахчевых культур.
Система мероприятий по защите**

Вариант 1

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям свеклы (корнеед, церкоспороз, пероноспороз, мучнистая роса, ржавчина, фомоз, рак, туберкулез, мозаика и желтуха, кагатная гниль, неинфекционные болезни свеклы и значение дефицита элементов минерального питания растений.) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни овощных культур.
4. Вредители свеклы: вид вредителя, органы поражение.
5. Составьте систему мероприятий по защите свеклы от болезней и вредителей: роль агротехнических мероприятий, значение и способы предпосевной обработки семян, химический метод борьбы, рациональное хранение корнеплодов. Достижения селекции сахарной свеклы на иммунитет к болезням.

Вариант 2

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям картофеля (фитофтороз, альтернариоз, рак, ризоктониоз, фомоз, виды парши, вертициллезное и фузариозное увядание, черная ножка, кольцевая гниль, вирусные и микоплазменные болезни (полосчатость, морщинистая мозаика, скручивание листьев, столбур, крапчатость, готика), неинфекционные болезни (меланоз, железистая пятнистость клубней), гнили клубней в период хранения) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни овощных культур.
4. Вредители картофеля: вид вредителя, органы поражение.
5. Составьте систему мероприятий по защите картофеля. Система защитных мероприятий: достижения селекции. Химический метод и условия его применения против фитофтороза и др. болезней, роль семеноводческих мероприятий в оздоровлении и повышении урожайности картофеля, значение организационно-технических мероприятий во время уборки картофеля, подготовки к хранению, в период хранения, карантинные мероприятия.

Вариант 3

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям капустных овощных культур (черная ножка, кила, фомоз, пероноспороз, фузариоз, альтернариоз, сосудистый и слизистый бактериозы, вирусные болезни, зарази́ха, гнили капусты при хранении) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни овощных культур.
4. Вредители крестоцветных культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите капусты и др. крестоцветных культур в условиях защищенного грунта и в открытом грунте: роль агротехнических мероприятий, фитосанитарные профилактические мероприятия при возделывании капусты в защищенном грунте, дезинфекция семян, обеззараживание почвы, хранилищ, химический метод защиты рассады и семенников от болезней.

Вариант 4

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям томатов (мозаика, стрик, столбур, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, кладоспориоз, септориоз, фитофторозы, бактериальная гниль, гнили плодов в период хранения, альтернариоз, вирусные болезни) по

следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.

3. Определить по наглядному материалу болезни пасленовых культур.
4. Вредители пасленовых культур: вид вредителя, органы поражения.
5. Составить систему мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 5

1. Тестовое задание
2. Дайте общую характеристику заболеваниям тыквенных культур.
3. Определить по наглядному материалу болезни тыквенных культур.
4. Вредители тыквенных культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 6

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям огурцов (полегание сеянцев, корневые гнили, мучнистая роса, актракноз, кладоспориоз, склеротиниоз, аскохитоз, ложная мучнистая роса, серая гниль, альтернариоз, бактериоз, огуречная и др виды мозаик) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни огурца.
4. Вредители огурца: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему мероприятий по защите огурцов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.

Контрольная работа 5. Тема: Болезни и вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите

Вариант 1

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям семечковых культур (парша, мучнистая роса, монилиоз, черный рак, цитоспороз, млечный блеск, ржавчина, белая и бурая пятнистости, корневой рак, корневые гнили сеянцев, вирусные болезни, омела, гнили плодов при хранении, неинфекционные болезни (хлороз, розеточность, ожоги коры)) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни плодово-ягодных культур.
4. Вредители семечковых культур: вид вредителя, органы поражение.
5. Составить систему защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 2

1. Тестовое задание
2. Дайте характеристику заболеваниям косточковых плодовых культур (монилиоз, кластероспориоз, коккомикоз, полистигмоз сливы, мучнистая роса, курчавость листьев персика и вишни, «кармашки» слив, инфекционное высыхание, вирусные и бактериальные болезни, гоммоз (камедетечение)) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.
3. Определить по наглядному материалу болезни плодово-ягодных культур.
4. Вредители косточковых культур: вид вредителя, органы поражение.

5. Составить систему защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 3

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеваниям крыжовника и смородины (антракноз, септориоз, ржавчина, мучнистая роса, махровость (реверсия) черной смородины) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.

3. Определить по наглядному материалу болезни плодово-ягодных культур

4. Составить систему защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 4

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеваниям малины (ржавчина, антракноз, септориоз, пурпуровая пятнистость стеблей, вирусные болезни, хлороз, вилт) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.

3. Определить по наглядному материалу болезни плодово-ягодных культур.

4. Вредители ягодных культур: вид вредителя, органы поражение.

5. Составить систему защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 5

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеваниям земляники (корневые гнили, фитофтороз, белая и бурая пятнистости листьев, серая гниль, вилт) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.

3. Определить по наглядному материалу болезни плодово-ягодных культур

4. Вредители ягодных культур: вид вредителя, органы поражение.

5. Составить систему защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.

Вариант 6

1. Тестовое задание

2. Дайте характеристику заболеваниям винограда (ложная мучнистая роса, мучнистая роса, антракноз, церкоспороз, гнили ягод, пятнистый некроз, бактериальный рак, вирусные болезни, хлороз) по следующей схеме: название заболевания, возбудитель, фаза развития растения, в которой отчетливо проявляются симптомы, симптомы проявления.

3. Определить по наглядному материалу болезни плодово-ягодных культур.

4. Вредители винограда: вид вредителя, органы поражение.

5. 4. Составить систему защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия

Перечень вопросов и заданий, выносимых на экзамен

1. Понятие о болезнях и их причинах.

2. Патологические симптомы, вызываемые на растениях возбудителями заболеваний.

3. Типы болезней растений.

4. Болезни полевых культур: головневые и ржавчинные заболевания, корневые гнили, выпревание, мучнистая роса, спорынья злаков, фузариоз колоса, гельминтоспориозы, пиренофороз, оливковая плесень, сетчатая пятнистость, септориоз, рихноспороз, бактериозы, вирусные болезни.

5. Болезни технических культур.

6. Болезни хлопчатника: гоммоз. Корневая гниль, вертициллезное увядание и фузариозное (вилт), альтернариоз, скручивание листьев, болезни коробочек и волокна.
7. Болезни льна: антракноз, фузариоз, крапчатость, полиспороз, аскохитоз, ржавчина, повилики, бактериозы льна. Болезни подсолнечника: заразиха, ложная мучнистая роса, ржавчина, вертициллез, ботритиоз (серая гниль), пепельная гниль, эмбелизия, склеротиниоз (белая гниль).
8. Болезни подсолнечника.
9. Система мероприятий по защите технических культур от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение удобрений в повышении болезнеустойчивости растений, методы и приемы оздоровления семян, достижения селекции культур на устойчивость к болезням, санитарно-профилактические мероприятия.
1. Болезни овощных и бахчевых культур. Распространенность болезней овощных культур в РФ. Размеры потерь и экономическая эффективность защиты овощных от болезней.
2. Болезни свеклы (сахарной, столовой, кормовой): корнеед, церкоспороз, пероноспороз, мучнистая роса, ржавчина, фомоз, рак, туберкулез, мозаика и желтуха, кагатная гниль, неинфекционные болезни свеклы и значение дефицита элементов минерального питания растений.
3. Система мероприятий по защите свеклы от болезней: роль агротехнических мероприятий, значение и способы предпосевной обработки семян, химический метод борьбы, рациональное хранение корнеплодов. Достижения селекции сахарной свеклы на иммунитет к болезням.
4. Болезни картофеля: фитофтороз, альтернариоз, рак, ризоктониоз, фомоз, виды парши, вертициллезное и фузариозное увядание, черная ножка, кольцевая гниль, вирусные и микоплазменные болезни (полосчатость, морщинистая мозаика, скручивание листьев, столбур, крапчатость, готика), неинфекционные болезни (меланоз, железистая пятнистость клубней), гнили клубней в период хранения.
5. Система защитных мероприятий: достижения селекции. Химический метод и условия его применения против фитофтороза и др. болезней, роль семеноводческих мероприятий в оздоровлении и повышении урожайности картофеля, значение организационно-технических мероприятий во время уборки картофеля, подготовки к хранению, в период хранения, карантинные мероприятия.
6. Болезни капустных овощных культур: черная ножка, кила, фомоз, пероноспороз, фузариоз, альтернариоз, сосудистый и слизистый бактериозы, вирусные болезни, заразиха, гнили капусты при хранении.
7. Система мероприятий по защите капусты и др. крестоцветных культур в условиях защищенного грунта и в открытом грунте: роль агротехнических мероприятий, фитосанитарные профилактические мероприятия при возделывании капусты в защищенном грунте, дезинфекция семян, обеззараживание почвы, хранилищ, химический метод защиты рассады и семенников от болезней.
8. Болезни томатов: мозаика, стрик, столбур, бактериальный рак, черная бактериальная пятнистость, кладоспориоз, септориоз, фитофторозы, бактериальная гниль, гнили плодов в период хранения, альтернариоз, вирусные болезни.
9. Система мероприятий по защите томатов в условиях защищенного и открытого грунта: роль агротехнических мероприятий, методы обеззараживания семян, санитарно-профилактические мероприятия.
10. Болезни огурцов: полегание сеянцев, корневые гнили, мучнистая роса, антракноз, кладоспориоз, склеротиниоз, аскохитоз, ложная мучнистая роса, серая гниль, альтернариоз, бактериоз, огуречная и др. виды мозаик. Система защитных мероприятий при выращивании огурцов в защищенном и открытом грунте.
11. Болезни бахчевых культур: мучнистая роса, антракноз, фузариозное увядание, склеротиниоз, заразиха. Система мероприятий по защите бахчевых культур от болезней.

12. Система мероприятий по защите овощных и бахчевых культур от болезней и вредителей.
13. Болезни семечковых культур (яблони и груши): парша, мучнистая роса, монилиоз, черный рак, цитоспороз, млечный блеск, ржавчина, белая и бурая пятнистости, корневой рак, корневые гнили сеянцев, вирусные болезни, омела, гнили плодов при хранении, неинфекционные болезни (хлороз, розеточность, ожоги коры).
14. Болезни косточковых плодовых культур: монилиоз, кластероспориоз, коккомикоз, полистигмоз сливы, мучнистая роса, курчавость листьев персика и вишни, «кармашки» слив, инфекционное высыхание, вирусные и бактериальные болезни, гоммоз (камедетечение).
15. Болезни крыжовника и смородины: антракноз, септориоз, ржавчина, мучнистая роса, махровость (реверсия) черной смородины.
16. Болезни малины: ржавчина, антракноз, септориоз, пурпуровая пятнистость стеблей, вирусные болезни, хлороз, вилт.
17. Болезни земляники: корневые гнили, фитофтороз, белая и бурая пятнистости листьев, серая гниль, вилт.
18. Болезни винограда: ложная мучнистая роса, мучнистая роса, антракноз, церкоспороз, гнили ягод, пятнистый некроз, бактериальный рак, вирусные болезни, хлороз.
19. Система защитных мероприятий: агротехнические, химические меры борьбы, общие санитарно-профилактические мероприятия.
20. Главнейшие болезни цитрусовых культур. Система защитных мероприятий.
21. Типы ротового аппарата. Типы повреждений, наносимые ими.
22. Пищеварение насекомых.
23. Биология насекомых с неполным и полным превращением.
24. Отряды насекомых, представители которых наносят наибольший вред сельскохозяйственным растениям по плану: ротовой аппарат, крылья, тип превращения, тип личинок и куколок, повреждаемые культуры, фаза насекомого, повреждающая растение.
25. Факторы среды, влияющие на жизнь насекомых.
26. Клещи, нематоды, слизи, грызуны – вредители растений.
27. Основные направления агротехнического метода борьбы с вредителями
28. Основные направления биологического метода борьбы с вредителями.
29. Многоядные вредители. Меры борьбы
30. Вредителей зерновых злаков. Меры борьбы
31. Вредители бобовых культур. Меры борьбы
32. Вредители технических культур.
33. Вредителей сахарной свеклы. Меры борьбы
34. Вредителей картофеля. Меры борьбы
35. Вредители овощных крестоцветных культур. Меры борьбы
36. Вредители томатов в защищённом грунте, меры борьбы с ними
37. Вредители огурцов в защищенном грунте. Меры борьбы с болезнями огурцов в защищенном грунте
38. Вредители почек и листьев плодовых культур. Меры борьбы
39. Вредители генеративных органов и ствольные вредители плодовых культур. Меры борьбы.
40. Карантинные вредители плодовых культур
41. Вредители ягодников. Меры борьбы
42. Вредители запасов. Карантинные вредители? Меры борьбы.
43. Прогноз развития и распространения вредных объектов. Принципы и методы. Учёты численности вредных организмов. Методы сбора, обработки информации

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур				
1.	Задание закрытого типа	Под понятием «болезнь» растения понимают? а) -: процесс, который возникает под влиянием внешних факторов, проявляется в нарушениях физиологических функций всего растения б) -: сложный патологический процесс, который возникает под влиянием внешних факторов, протекает во взаимодействии с окружающей средой и проявляется в нарушениях физиологических функций и анатомо-морфологических изменениях всего растения или отдельных его органов с) -: сложный процесс, который возникает под влиянием окружающей среды, проявляется в анатомо-морфологических изменениях органов растения д) -: нарушения физиологических функций и анатомо-морфологические изменения всего растения или отдельных его органов е) -: процесс, который возникает под влиянием внешних факторов	б	1
2.		Неинфекционные болезни возникают без участия а) -: фитопатогенных организмов б) -: патогенных организмов с) -: окружающей среды д) -: биотических факторов е) -: антропогенных факторов	а	1
3.		Растение, на котором поселяется и за счет которого питается патоген, называют: а) -: паразитом б) -: возбудителем с) -: раздражителем	е	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		d) -: растением- паразитом e) -: растением-хозяином		
4.		Инфекционным полеганием и черной ножкой чаще всего поражаются: a) -: всходы растений b) -: молодые листья растений c) -: саженцы d) -: растение в период цветения e) -: семена	a	1
5.		Взаимосвязанные болезни, одна из которых предопределяет или стимулирует развитие другой, получили название a) -: сопряженные b) -: рецессивные c) -: доминантные d) -: патологическими e) -: инвазионными	a	1
6.	Задание открытого типа	Дайте характеристику заболевания картофеля - фитофтороз	Фитофтороз картофеля – это болезнь растения. Возбудитель – оомицет <i>Phytophthora infestans</i> . Фитопатоген поражает картофель, томаты, баклажаны, перец. Широко распространен во всех регионах выращивания картофеля и других пасленовых. ... Симптомы заболевания. Симптомы фитофтороза картофеля проявляются во второй половине вегетации, примерно в конце бутонизации – начале цветения, обычно на долях листьев нижнего яруса куста, позднее на листьях среднего и верхнего ярусов. Признаки заболевания обнаруживаются на черешках листьев, стеблях, клубнях. На листьях – бурые расплывчатые пятна со светло-зеленой каймой	5
7.		Дайте характеристику заболевания пшеницы - ржавчина	Бурая листовая ржавчина пшеницы – это болезнь растения, а именно злаковых культур. Возбудитель –	5

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			ржавчинный гриб <i>Puccinia recondita</i> (= <i>Puccinia triticina</i>). В наибольшей степени страдают посевы в южных районах РФ. Листья пораженных растений уменьшают ассимиляцию и отмирают, снижается абсолютный вес зерна. ... Географическое распространение. Бурая листовая ржавчина пшеницы – болезнь растения, распространенная повсеместно в районах возделывания пшеницы. Вредоносность. Бурая листовая ржавчина пшеницы – наиболее вредоносная болезнь растения. Она является причиной изреженности посевов озимых сортов пшеницы, поскольку пораженные осенью всходы гибнут в течение зимы	
8.		Назовите отличительные признаки типа болезни – некроз. Приведите примеры заболевания	Некроз – отмирание отдельных органов или участков ткани. Некрозные болезни коры стволов и ветвей образуют вытянутые вдоль ветвей и стволов полосы отмирания коры и заболони. Вызываются грибами и неинфекционными причинами. Инфекционные некрозы могут вызвать эпифитотию.	5
9.		Назовите представителей с.Чашуекрылые среди вредителей сельскохозяйственных культур	Американская белая бабочка, боярышница, вертунья листовая, виноградная листовертка, древестница вьедливая, златогузка, кольчатый шелкопряд, сливовая плодожорка, яблонная плодожорка, вослицательная совка, совка-гамма и т.д.	5
10.		Дайте определение понятию «Система защиты растений»	Система защиты растений - комплекс методов защиты растений от вредных организмов,	5

№ п/ п	Тип задан ия	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнен ия (в минутах)
			адаптированный к агроландшафтным и хозяйственным условиям производства, обеспечивающий оптимальное фитосанитарное состояние агроценоза и продукции сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность окружающей среды.	

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины (модуля), и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	<i>Ответ на занятии при фронтальном опросе</i>		20	
2.	<i>Выполнение практического задания</i>		50	
3.	<i>Контрольный письменный ответ</i>		20	
Всего			90	
Блок бонусов				
4.	<i>Посещение занятий</i>			
5.	<i>Своевременное выполнение всех заданий</i>			
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
<i>Опоздание на занятие</i>	-5
<i>Нарушение учебной дисциплины</i>	-10
<i>Неготовность к занятию</i>	-10

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
--------------	----------------------------

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Основная литература

1. Защита растений от болезней : рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. для вузов / под. ред. В.А. Шкаликova. - 2-е изд. ;испр. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 255 с. : ил. - (Учеб. и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-9532-0074-9: 181-50, 170-00 : 181-50, 170-00.-20 экз.
2. Защита растений от вредителей : рек. УМО вузов РФ ... в качестве учебника для студентов, обуч. по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева. - 3-е изд. ; стер. - СПб. : Лань, 2014. - 525, [3] с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1126-9 : 1200-10.-10 экз.
3. Коготько Л.Г., Защита растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - 12 с. - ISBN 978-985-503-583-2
- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html> (ЭБС «Консультант студента»)
4. Малявко Г.П., Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Малявко Г.П. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2010. - 174 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_019.html (ЭБС «Консультант студента»)
5. Шкаликов В.А., Защита растений от болезней [Электронный ресурс] / В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев и др.; Под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М. :КолосС, 2013. - 255 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0074-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200749.html> (ЭБС «Консультант студента»)

8.2. Дополнительная литература:

6. Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов : доп. УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учеб. пособ. для магистров ... 35.03.04 "Агрономия". - М. : ИНФРА-М, 2016. - 302 с. - (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006469-7; 978-5-16-100142-4: б.ц. : б.ц.-5 экз.
7. Защита растений при возделывании риса в Астраханской области: рекомендации / [сост. Ш.Б. Байрамбеков [и др.]. - Астрахань : [ООО "Тип. "Новая Линия"], 2009. - 32 с. - (РАСХН. ГНУ ВНИИОБ. М-во сел. хоз-ва Астрах. обл. ЗАО фирма "Глория"). - 50-00.-1 экз.

8.3.Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Баздырев Г.И., Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений[Электронный ресурс] / Баздырев Г. И. - М. :КолосС, 2013. - 328 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0150-

- 8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201508.html> (ЭБС «Консультант студента»)
2. Коготько Л.Г., Защита растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск : РИПО, 2016. - 12 с. - ISBN 978-985-503-583-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035832.html> (ЭБС «Консультант студента»)
3. Малявко Г.П., Защита сельскохозяйственных культур (пшеница, рожь, овес, ячмень, сахарная свекла) от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Малявко Г.П. - Брянск: Из-во Брянского ГАУ, 2010. - 174 с. - ISBN -- - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_019.html (ЭБС «Консультант студента»)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения занятий лабораторного типа используется материально-техническое оснащение учебной лаборатории Земледелия, укомплектованной необходимым лабораторным оборудованием.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины (модуля) может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).