

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____/ А.Ю. Леймоева
от «22» мая 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агроинженерного факультета
_____/ М.И. Ужахов
от «23» мая 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 Болезни и вредители плодовых и овощных культур

Направление подготовки (бакалавриат)
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль подготовки)
Плодоовощеводство

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Магас, 2024г.

1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» является формирование знаний морфологии, биологии и хозяйственного значения насекомых-вредителей, строения и размножения возбудителей болезней растений, симптомов их проявления, а также методах и системах защиты плодовых и овощных культур от болезней и вредителей.

Задачи дисциплины освоение студентами:

- изучение морфологических особенностей вредителей и возбудителей болезней плодовых и овощных культур;
- изучение биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней плодовых и овощных культур;
- изучение вредоносности фитофагов и фитопатогенов;
- изучение способов регуляции численности вредных организмов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

«Болезни и вредители плодовых и овощных культур» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия профиль: Плодоовощеводство.

Дисциплина Б1.В.09 «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» является дисциплиной части, формируемая участниками образовательных отношений

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения в 6 семестре;

Для освоения дисциплины «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины

- Защита растений

Освоение дисциплины «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Химическая защита растений
- Овощеводство закрытого грунта
- Преддипломная практика
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК 8.1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и	Знания: обучающийся должен знать: оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

	почвенно-климатических условий	
	ПК 8.2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	Умения: обучающийся должен уметь: использовать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		Обучающийся должен владеть: способами подбора оптимальных видов удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		Обучающийся должен знать: основные способы расчёта доз удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов
		Обучающийся должен уметь: рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием обще-принятых методов
	ПК 8.3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Обучающийся должен владеть: основными способами расчёта доз удобрений (в действующем веществе в физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием обще-принятых методов
		Обучающийся должен знать: основные способы составления планов распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности

		Обучающийся должен уметь: составлять планы распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно- обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
		Обучающийся должен владеть: основными способами составления планов распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно- обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
	ПК 8.4. Составляет заявки наприобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	Обучающийся должен знать: основные способы составления заявок на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
		Обучающийся должен уметь: составлятьзаявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
		Обучающийся должен владеть: основными способами составления заявок на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-9.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знания: оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
		Умения: выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

		Навыки: выбирать и применять оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
	ПК-9.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Знания: экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		Умения: учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
		Навыки: учитывания экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов
	ПК-9.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Знания: энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
		Умения: применения энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
		Навыки: использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений
	ПК-9.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Знания: мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
		Умения: применять меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности

		Навыки: применения мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
	ПК-9.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Знания: средства и механизмы для реализации карантинных мер
		Умения: подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер
		Навыки: применения средства и механизмы для реализации карантинных мер

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) **Болезни и вредители плодовых и овощных культур**

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)								
			Контактная работа					Самостоятельная работа		Форма промежуточной аттестации (по семестрам)								
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контрол.н. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	курсовая работа (проект)
1.	Болезни плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними	6	4	2	2	-		8			8							
2.	Вредители плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними	6	4	2	2	-		6			6							
3.	Болезни овощных культур Система защитных мероприятий по борьбе с ними	6	4	2	2	-		6			6							
4.	Вредители овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними	6	4	2	2	-		8			8							

5.	Вредители винограда и ягодников. Болезни винограда и ягодников. Система защитных мероприятий по борьбе с ними	6	4	2	2	-		4			4						
6	Современное состояние и перспективы развития биологического метода защиты растений. Энтомофаги и акарифаги вредителей плодовых и овощных культур.	6	4	2	2	-		6			6						
7.	Закон о карантине растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Карантинные вредители и болезни пасленовых и плодово-ягодных культур. Методы борьбы с карантинными объектами. Методы досмотра подкарантинных грузов	6	4	2	2	-		6			6						
	Промежуточная аттестация																
	Общая трудоемкость, в часах	72	28	14	14			44			44	Промежуточная аттестация					
												Форма					
												Зачет					*
												Зачет с оценкой					
												Экзамен					

4.2. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наимено- вание раздела)	Содержание темы (и/или раздела)	Трудоемкость, часы	
		очная форма	заочная форма
Болезни плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними			
Болезни семечковых плодовых культур Болезни косточковых плодовых культур	Парша яблони и груши, монилиоз, мучнистая роса яблони. Система защитных мероприятий в семечковом саду. Дырчатая пятнистость (клястероспориоз), мони- лиальный ожог, коккомикоз, курчавость листьев персика). Система защитных мероприятий в ко- сточковом саду.	2	-
Вредители плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними			
Сосущие и листо- грызущие вредители плодовых куль тур	Общая характеристика вредителей плодовых культур. Сосущие вредители плодовых культур: зеленая яблонная тля, яблонная и грушевая медяницы, калифорнийская щитовка, грушевый клоп, плодовые клещи. Листогрызущие вредители: боярышница, злато- гузка, непарный шелкопряд, яблонная моль, аме- риканская белая бабочка, зимняя пяденица, листовертки. Меры борьбы с сосущими и листогрызущими вредителями.	2	-
Болезни овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними			
Болезни овощных культур. Система защитных меро- приятий по борьбе с ними.	Болезни капусты (черная ножка, ложная мучни- стая роса (пероноспороз), фомоз, слизистый, со- судистый бактериоз). Система защитных меро- приятий против болезней капусты. Болезни томатов (фитофтороз, альтернариоз, бактериальный рак, чёрная бактериальная пятни- стость, стрик, бронзовость, столбур пасленовых). Система защитных мероприятий против болезней томатов. Болезни тыквенных культур (мучнистая роса, ложная мучнистая роса, белая гниль, антракноз, угловатый бактериоз огурца, вирусные болезни). Система защитных мероприятий против болезней огурца. Болезни лука и моркови (ложная мучнистая роса, или пероноспороз, серая шейковая гниль лука, головня, ржавчина лука, фомоз или сухая гниль моркови, черная гниль или альтернариоз, белая	2	-

Вредители овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними			
Вредители овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	Общая характеристика вредителей овощных культур. Роль многоядных и специализированных вредителей. Вредители овощных крестоцветных культур: крестоцветные блошки, капустный скрытнохоботник, капустная белянка, капустная совка, капустная моль, капустная муха, капустная тля. Вредители лука и моркови: луковая муха, морковная муха. Вредители бахчевых культур: дынная муха, обыкновенный паутинный клещ. Нематоды как вредители овощных культур. Система мероприятий по защите овощных культур от вредителей.	2	-
Вредители винограда и ягодников	Вредители винограда и ягодников. Болезни винограда и ягодников. Система защитных мероприятий по борьбе с ними	2	
Современное состояние и перспективы развития биологического метода защиты растений	Современное состояние и перспективы развития биологического метода защиты растений. Энтомофаги и акарифаги вредителей плодовых и овощных культур	2	-
Закон о карантине растений.	Закон о карантине растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Карантинные вредители и болезни пасленовых и плодово-ягодных культур. Методы борьбы с карантинными объектами. Методы досмотра подкарантинных грузов	2	-
	ИТОГО	14	

4.3. Практические занятия

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий	Трудоемкость (часы)			
		очная форма		заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб
Болезни плодовых культур	Болезни семечковых плодовых культур (парша яблони и груши, мучнистая роса яблони, монилиоз яблони и груши, септориоз груши, филлостиктоз яблони, черный рак, обыкновенный, или европейский, рак яблони, цитоспороз, или инфекционное усыхание)	2			
	Болезни косточковых культур (монилиоз, класпероспориоз, коккомикоз вишни и черешни, красная пятнистость листьев сливы, курчавость листьев персика, мучнистая роса персика.				
Вредители плодовых культур.	Сосущие и листогрызущие вредители плодовых культур.. Вредители генеративных органов плодовых культур. Система мер борьбы. Меры борьбы	2			
Болезни овощных культур.	Болезни капусты: черная ножка, ложная мучнистая роса (пероноспороз), фомоз, или сухая гниль, кила капусты, альтернариоз, или черная пятнистость стручков. Сосудистый бактериоз, слизистый бактериоз капусты. Болезни томатов: фитофтороз, или бурая гниль плодов, альтернариоз, септориоз, кладоспориоз, или бурая пятнистость листьев, бактериальный рак томатов, черная бактериальная пятнистость, стрик, бронзовость, столбур, вершинная гниль	2			

	Болезни тыквенных культур (мучнистая роса, ложная мучнистая роса, или пероноспороз, антракноз, склеротиниоз, или белая гниль, бактериоз, или угловатая пятнистость листьев огурца, вирусные болезни) Болезни лука и моркови (ложная мучнистая роса, или пероноспороз, головня, ржавчина лука, серая шейковая гниль лука, фомоз или сухая гниль моркови, черная гниль или альтернариоз, белая гниль или склеротиниоз, серая гниль)				
Вредители овощных культур.	Многоядные вредители: медведка обыкновенная, проволочники (щелкуны) и ложнопроволочники (чернотелки), озимая совка, совка-гамма, хлопковая совка, луговой мотылек. Нематоды как вредители овощных культур	2			
	Вредители овощных крестоцветных культур: крестоцветные блошки, капустный скрытнохоботник, капустная белянка, капустная совка, капустная моль, капустная муха, капустная тля.				
	Вредители тыквенных культур: дынная муха, бахчевая (хлопковая) тля, обыкновенный паутинный клещ.				
	Вредители лука и моркови: луковая муха, луковая журчалка, морковная муха.				
Болезни винограда и ягодников.	Милдью, оидиум, или мучнистая роса, антракноз, серая гниль, краснуха, короткоузлие, бактериальный рак винограда.	2			
	Болезни ягодников: Земляника (белая пятнистость, бурая пятнистость, серая гниль, вирусные болезни). Смородина (антракноз, септориоз, столбчатая				

	ржавчина, бокальчатая ржавчина). Крыжовник (мучнистая роса). Малина (ржавчина, антракноз, пурпуровая пятнистость, вирусные болезни)				
Вредители винограда и ягодников.	Вредители винограда: скосари, плодожорки, филлоксера, виноградный зудень	2			
	Вредители ягодников: малиноземляничный долгоносик, малинный жук, тля красносмородинная, тля крыжовниковая п беговая, стеклянница смородинная, смородинный почковый клещ				
Современное состояние и перспективы развития биологического метода защиты растений.	Энтомофаги вредителей яблони. Паразиты гусениц и куколок чешуекрылых вредителей. Энтомофаги медяниц, кокцид и тлей. Хищники плодовых клещей. Интродуцированные энтомофаги колорадского жука. Местные энтомофаги колорадского жука. Энтомофаги капустной совки. Энтомофаги капустной и репной белянок. Энтомофаги капустной моли. Энтомофаги капустной тли. Энтомофаги капустных мух. Энтомофаги крестоцветных клопов.	2			
Закон о карантине растений	Закон о карантине растений. Способы и пути распространения карантинных объектов. Методы борьбы с карантинными объектами. Обеззараживание подкарантинной продукции. Методы досмотра подкарантинных грузов	-			
Итого		14			

5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и написание курсовых работ осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании

с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и продовольствия в РИ, различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал представляется в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ;
- закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

«Болезни и вредители плодовых и овощных культур» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Болезни и вредители плодовых и овощных культур»
2. Работа с конспектами лекций в процессе подготовки к семинарским занятиям;
3. Работа с основной и дополнительной литературой (конспектирование);
4. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Болезни и вредители плодовых и овощных культур»
5. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Болезни и вредители плодовых и овощных культур»

План самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема	Вид самостоятельной работы	Задание (Изучить..., выполнить..., решить..., изготовить...)	Рекомендуемая литература	Количество часов (должно соответствовать указанному в таблице 4.1)
1.	Болезни плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ним	Подготовка к семинару в форме дискуссии	Подготовка к устным опросам	1,2,3,4	8
2.	Вредители плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	Устный опрос	Изучение учебной литературы	1,4,5	8
3.	Болезни овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	Реферат	Изучить источники, написать реферат	1,2,3,4	8
4.	Вредители овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	Устный опрос	Работа с учебной и научно-методической литературой	1,4,5,7,8	8
5.	Болезни винограда и ягодников. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	Устный опрос	Изучение учебной литературы	1,4,5,7,8	4
6.	Вредители винограда и ягодников. Система защитных мероприятий по борьбе с ними	Устный опрос	Подготовка к устным опросам	1,4,5,7,8	4
7.	Современное состояние и перспективы	Подготовка реферата	Подготовка докладов,	1,4,5,7,8	2

	развития биологического метода защиты растений. Энтомофаги и акарифаги вредителей плодовых и овощных культур.		заданий		
8.	Закон о карантине растений	Устный опрос	Изучение учебной литературы		
	ИТОГО:				44

6.3. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые темы (разделы)	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Устный опрос	Болезни плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ним	ПК-8, ПК-9
2	Устный опрос	Вредители плодовых культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	ПК-8, ПК-9
3	Реферат	Болезни овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	ПК-8, ПК-9
4	Устный опрос	Вредители овощных культур. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	ПК-8, ПК-9
5	Устный опрос	Болезни винограда и ягодников. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	ПК-8, ПК-9
6	Устный опрос	Вредители винограда и ягодников. Система защитных мероприятий по борьбе с ними.	ПК-8, ПК-9
7	Устный опрос	Современное состояние и перспективы развития биологического метода защиты растений. Энтомофаги и акарифаги вре-	ПК-8, ПК-9

		дителей плодовых и овощных культур.	
8	Устный опрос	Закон о карантине растений	

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) Болезни и вредители плодовых и овощных культур

7.1. Учебная литература:

1. ЭБС «Лань»: Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений: учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 400 с.
2. ЭБС "Znanium" [Белошапкина О. О.](#) Фитопатология: Учебник / О.О.Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсак; Под ред. О.О. Белошапкиной. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с.
3. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология [текст+CD-R] : учеб. пособие для акад. бакалавриата / М. М. Левитин. - Москва : Юрайт, 2016. - 230 с. (25,3 МБ).
4. Системы защиты основных полевых культур Юга России : справ. и учеб. пособие / Н. Н. Глазунова [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - (Гр. УМО).
5. Защита растений от вредителей : учебник для студентов вузов по направлениям: "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 528 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. УМО).
6. ЭБС «Лань»: Глазунова, Н.Н. Системы защиты основных полевых культур Юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений: учебное пособие / Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина, Л.В. Мазницына [и др.]. — Электрон. дан. — Ставрополь: СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013. — 184 с.
7. ЭБС "Труды ученых СтГАУ" Шабалдас, О. Г. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур Ставропольского края [электронный полный текст] : учеб. пособие для студентов по спец. 310400 - "Защита растений" / О. Г. Шабалдас, Н. Н. Глазунова, Ю. А. Безгина. - Ставрополь : АГРУС, 2006. - 906 КБ. - (Гр. УМО).
8. Защита растений от болезней: учебник /Под ред. В.А. Шкаликова. – М.: КолосС, 2010. – 404 с.
9. Пересыпкин, В.Ф. Сельскохозяйственная фитопатология: учебник / В.Ф. Пересыпкин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1989. – 480 с.
11. Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии : учеб пособие для студентов вузов по агр. специальностям / под ред. В.А. Шкаликова. – М.: КолосС, 2004. – 208 с. : ил. – (учебники и учебные пособия для студентов вузов).
12. Чулкина В. А. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии: учебник для вузов по агр. специальностям / Под ред. М. С. Соколова, В. А. Чулкиной. – М.: Колос, 2009. – 670 с.
13. Сельскохозяйственная фитопатология : метод. указания / сост. А.А. Гаврилов, А.П.Шутко, Л.В. Тутуржанс. – Ставрополь : АГРУС, 2006. – 28 с.
14. Защита растений от болезней: учебник для вузов по агр. специальностям / под ред. В.А. Шкаликова. – 2-е изд., испр., доп. – М.: КолосС, 2003. – 255 с.
15. ЭБС «Лань»: Коробов, В.А. Морфология насекомых: учебник / В. А. Коробов, Л. Н. Васильков- ская, В. М. Цветкова.- Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2010.- 133 с.
16. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Сельскохозяйственная энтомология [электронный полный текст] : метод. указ. / сост. В. И. Демкин, М. В. Добронравова, Н. Н. Васильева; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 135 КБ.
17. Демкин, В. И. Сельскохозяйственная энтомология : деловые игры по темам

курса для студентов фак. защиты растений / СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2005. - 16 с

18. Биотехнология в защите растений. Практикум по выполнению лабораторных работ : учеб. пособие для бакалавров и магистров по направлению 110400 "Агрономия" / сост.: Е. В. Ченикова, М. В. Добронравова, Д. А. Павлов ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 108 с. - (Гр. УМО).
19. ЭБС "Znanium ": Чебаненко С. И. Карантинные болезни растений: учеб. пособие / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 112 с.

7.2. Интернет-ресурсы

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

Microsoft Windows 7

Microsoft Office 2007

Программный комплекс ММИС “Деканат”

Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

Антивирусное ПО Eset Nod32

Справочно-правовая система “Консультант”

Справочно-правовая система “Гарант”

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для реализации бакалаврской программы подготовки по дисциплине «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» перечень материально-технического обеспечения включает:

Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, лупы, коллекция наглядных пособий, бинокляры и микроскопы, препаровальные иглы, предметные и покровные стекла..
Видеопроектор.

Рабочая программа дисциплины «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль: «Плодоовощеводство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. №699.

Программу составила:

доцент кафедры агрономии Цокиев Ю.М.
(должность, Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры «Агрономия»

Протокол № 9 от «21» мая 2024 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией агроинженерного факультета

Протокол № 3 от «22» мая 2024 года

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Болезни и вредители плодовых и овощных культур»

7.1.Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК-8.1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Защита растений				+	+					
	Болезни и вредители плодовых и овощных культур							+			
	Технологическая практика		+		+						
	Технологическая практика						+				
	Преддипломная практика								+		
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		
	Болезни и вредители защищенного грунта						+				
	Защита растений					+	+				
	Болезни и вредители плодовых и овощных культур							+			
	Технологическая практика						+				
ПК-8.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		
	Болезни и вредители защищенного грунта						+				
	Защита растений					+	+				
	Болезни и вредители плодовых и овощных культур							+			
	Технологическая практика						+				
ПК-8.3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		
	Болезни и вредители защищенного грунта						+				
	Защита растений					+	+				
	Болезни и вредители плодовых и овощных культур							+			
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		
	Болезни и вредители защищенного грунта						+				

ПК-8.4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Защита растений					+	+				
	Болезни и вредители плодовых и овощных культур							+			
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		
	Болезни и вредители защищенного грунта						+				
ПК-8.5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Интегрированная защита растений					+					
	Болезни и вредители плодовых и овощных культур							+			
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								+		

7.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» проводится в виде зачета с оценкой.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются

на лекционных и лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных, лабораторно-практических занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (маx-10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

- 1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки посещения и работы на лабораторных занятиях (маx-15 баллов)

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине (*маx-15 баллов*).

15 баллов – студент получает, если посетил все лабораторные занятия, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя, участвовал в устных опросах, выполнении лабораторных работ, интерактивных занятиях.

При текущих опросах (знания) студент может получить маx-5 баллов:

5 баллов. На вопросы преподавателя получены исчерпывающие ответы, сделаны правильные выводы.

3-4 балла. На вопросы преподавателя даны в целом верные ответы, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. В ответах обучающегося допущены ошибки, или сделаны неверные выводы.

0 баллов. Ответы на вопросы преподавателя не даны.

При выполнении лабораторных работ (умения, навыки) студент может получить маx-5 баллов:

5 баллов. Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

При участии в интерактивных занятиях (умения, навыки) студент может получить маx-5 баллов.

5 баллов. Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. В каждом семестре рубежный контроль представлен тремя контрольными точками, которые студент выполняет в аудитории. Максимальное количество баллов за контрольную точку - 15 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются следующим образом:

Оценка знаний позволяет оценить объем знаний, усвоенных обучающимися в обозначенный преподавателем срок.

Критерии оценки

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

4 балла – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балла – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Оценка умений, позволяет диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

4 балла – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Оценка полученных навыков позволяет оценить способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

4 балла – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

3 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса,

недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Поощрительные баллы (max-15 баллов) выставляются студенту за написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.

Статья – средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

5 баллов – если выполнены все требования к написанию статьи: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

3-4 балла – основные требования к статье выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

1,5-2 балла – имеются существенные отступления от требований к статье. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании статьи и отсутствует вывод.

1 балл – тема статьи не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – статья студентом не представлена.

При проведении итоговой аттестации *«дифференцированный зачет»* преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает *«дифференцированный зачет»* по приведенным ниже вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость *«дифференцированный зачет»* не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче *«дифференцированного зачета»* к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на *«дифференцированном зачете»* и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов. Итоговая успеваемость дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Задача	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

2 баллов Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

При сдаче дифференцированного зачета к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на зачете, сумма баллов переводится в оценку.

- «Отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

- «Хорошо» – от 70 до 85 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

- «Удовлетворительно» – от 56 до 70 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Студент не допускается к дифференцированному зачету, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность отработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

Вопросы для устного опроса

1. Этапы развития биологической защиты растений.
2. Сущность биологической защиты растений.
3. Критерии эффективности энтомофагов.
4. Видовое разнообразие энтомофагов в биоценозах.
5. Повышение эффективности энтомофагов в агробиоценозах.
6. Современное состояние и перспективы развития биологической защиты экосистем.
7. Преимущества и недостатки биометода.
8. Афидофаги капустной моли.
9. Энтомофаги капустных мух.

Вопросы для контрольной работы

1. Виды карантина, цель, задачи, структура организации в России.
2. Понятие о карантинном объекте, перечне карантинных объектов.
3. Закон о Карантине растений.
4. Способы распространения карантинных объектов

Творческое задание

Студенты делятся на группы, им предлагается кейс ситуационных задач, с последующим открытым обсуждением.

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Многоядные прямокрылые и меры борьбы с ними.
2. Многоядные жесткокрылые и меры борьбы с ними.
3. Многоядные чешуекрылые и меры борьбы с ними.
4. Вредители крестоцветных овощных культур и меры борьбы с ними.
5. Минирующая моль и минирующая муха. Система защитных мероприятий.
6. Вредители картофеля: колорадский жук и картофельная коровка. Защита картофеля от вредителей.
7. Вредители крестоцветных овощных культур.
8. Вредители кормовых и масличных культур.
9. Рапсовый и капустные листоеды. Меры борьбы.
10. Крестоцветные блошки. Меры борьбы.
11. Стеблевой капустный скрытнохоботник. Меры борьбы.
12. Капустная тля. Меры борьбы.
13. Крестоцветные клопы. Меры борьбы.
14. Капустная моль. Меры борьбы.
15. Капустная совка и репная белянки. Меры борьбы.
16. Весенняя и летняя капустная мухи. Меры борьбы.
17. Вредители дыни и огурца. Меры борьбы.
18. Вредители плодово-ягодных культур и меры борьбы с ними.
19. Основные сосущие вредители сада и система мер борьбы с ними.
20. Зеленая яблонная тля и другие виды тлей, повреждающие плодовые культуры. Система мер борьбы с ними.
21. Яблонная и грушевая медяницы. Особенности мер борьбы с сосущими вредителями сада.
22. Кокциды в саду: калифорнийская и запятовидная щитовки. Меры борьбы.
23. Акациевая и сливовая ложнощитовки – опасные вредители сада. Особенности построения защитных мероприятий.
24. Грушевый клоп. Морфология. Биология. Меры борьбы.
25. Яблонная плодожорка. Морфология, биология и экология.
26. Сливовая плодожорка. Морфология, биология и экология.
27. Плодовые пильщики: яблонный и грушевый. Морфология, биология и экология.
28. Яблонный цветоед. Морфология, биология и экология.
29. Казарка Морфология, биология и экология.
30. Букарка. Морфология, биология и экология.
31. Бронзовка. Морфология, биология и экология.
32. Оленка. Морфология, биология и экология.
33. Основные вредители генеративных органов плодовых культур и меры борьбы с ними.
34. Вредители винограда и меры борьбы с ними.
35. Черная ножка капусты.
36. Ложная мучнистая роса капусты.
37. Фомоз, или сухая гниль капусты.
38. Кила капусты.
39. Альтернариоз капусты.
40. Фузариоз капусты.
41. Серая гниль капусты.
42. Сосудистый бактериоз капусты.
43. Слизистый бактериоз капусты.
44. Септориоз, или белая пятнистость листьев томата.
45. Макроспориоз томатов.

46. Фитофтороз, или бурая гниль плодов томатов.
47. Бактериальный рак томатов.
48. Черная бактериальная пятнистость томатов.
49. Стрик томатов.
50. Бронзовость листьев томата.
51. Вершинная гниль томатов.
52. Мучнистая роса тыквенных культур.
53. Ложная мучнистая роса, или пероноспороз тыквенных культур.
54. Антракноз тыквенных культур.
55. Склеротиниоз, или белая гниль тыквенных культур.
56. Вирусные заболевания тыквенных культур.
57. Ложная мучнистая роса, или пероноспороз лука.
58. Серая шейковая гниль лука.
59. Фомоз, или сухая гниль моркови.
60. Черная гниль, или альтернариоз моркови.
61. Белая гниль, или склеротиниоз моркови.
62. Серая гниль моркови.
63. Парша яблони и груши.
64. Мучнистая роса яблони.
65. Монилиоз яблони и груши.
66. Черный рак семечковых культур.
67. Цитоспороз, или инфекционное усыхание семечковых культур.
68. Обыкновенный, или европейский рак яблони.
69. Филlostиктоз (бурая пятнистость листьев) семечковых культур.
70. Септориоз листьев груши.
71. Монилиоз косточковых культур.
72. Красная пятнистость листьев сливы.
73. Коккомикоз вишни и черешни.
74. Курчавость листьев персика.
75. Мучнистая роса персика.
76. Милдью винограда.
77. Оидиум, или мучнистая роса винограда.
78. Антракноз винограда.
79. Серая гниль винограда.
80. Краснуха винограда.
81. Бактериальный рак винограда.
82. Короткоузлие винограда.
83. Методы защиты растений от болезней. Профилактические мероприятия.
84. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями капусты.
85. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями томатов.
86. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями тыквенных культур.
87. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями семечковых культур.
88. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями косточковых культур.
89. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями винограда.
90. Система защитных мероприятий по борьбе с заболеваниями ягодников.
91. Этапы развития биологической защиты растений.
92. Сущность биологической защиты растений.
93. Критерии эффективности энтомофагов.
94. Видовое разнообразие энтомофагов в биоценозах.
95. Повышение эффективности энтомофагов в агробиоценозах.

96. Современное состояние и перспективы развития биологической защиты экосистем.
97. Преимущества и недостатки биометода.
98. Афидофаги капустной моли.
99. Энтомофаги капустных мух.
100. Виды карантина, цель, задачи, структура организации в России.
101. Понятие о карантинном объекте, перечне карантинных объектов.
102. Закон о Карантине растений.
103. Способы распространения карантинных объектов

- **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.**

Основными формами обучения студентов являются лекции, лабораторно-практические занятия, самостоятельная работа, выполнение рубежных контролей и консультации.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам с более углублённым рассмотрением сложных проблем и ориентацией на самостоятельное их изучение. По мере проведения лекционного курса предусмотрены лабораторно-практические занятия с целью закрепления теоретических знаний, а также выработки навыков структурно-логического построения учебного материала. Кроме того, в течение семестра, по плану кафедры химии и защиты растений, проводятся дополнительные консультации.

Освоение разделов учебного курса завершает выполнение контрольной работы или рубежного контроля. При изучении дисциплины студенты используют в полном объеме дидактические материалы, содержащиеся в учебно-методическом комплексе по дисциплине и библиотеке университета.

Для изучения и полного освоения программного материала по курсу «Болезни и вредители плодовых и овощных культур» должна быть использована учебная, справочная и другая литература, рекомендуемая кафедрой, а также профильные периодические издания.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить доклады по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к деловой игре;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленный индивидуальный график посещения занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины. Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные

практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

При оформлении индивидуального графика занятий, обучающийся получает задание у преподавателя.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме текущего опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ по теоретическому курсу дисциплины