

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.10.2024 14:11:41
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e054bfff679172803da5b7b5586c69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет естественных наук
Кафедра ботаники и прикладной биологии

Согласовано
и.о. декана факультета
« 02 » марта 20 23 г.
А
/Алексеев А. Г./

Рабочая программа дисциплины

Защита растений

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Профиль:
Биоэкология

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
Факультета естественных наук
Протокол « 02 » 06 2023 г. № 6
Председатель УМКом Л
/Лялина И. Ю./

Рекомендовано кафедрой ботаники и
прикладной биологии
Протокол от «04» 15 2023 г. № 14
Зав. кафедрой А
/Поляков А. В./

Мытищи
2023

Автор-составитель:

Алексеева Татьяна Вячеславовна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Защита растений» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 07.08.2020 г. № 920.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Содержание

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Планируемые результаты обучения	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.1. Объем дисциплины	4
3.2. Содержание дисциплины	5
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ	8
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	10
5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	17
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.	
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	Ошибка! Закладка не определена.
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.	

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины формирование систематизированных знаний в области фитопатологии и защиты растений от болезней; знакомство с широко распространенными и вредоносными заболеваниями культурных растений и экологически безопасными мерами защиты растений.

Задачи дисциплины: дать знания о разнообразии возбудителей заболеваний растений, о закономерности их возникновения и распространения, об экологии и динамики развития инфекционных заболеваний; знание методов и средств защиты растений от поражения возбудителями болезней растений.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ДПК-4. Способен участвовать в оценке объектов природной среды, их безопасности для здоровья людей и окружающей среды.

ДПК-5. Способен реализовать преподавание по дополнительным программам в соответствии с полученной квалификацией, а также организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

К исходным данным, необходимым для изучения дисциплины «Защита растений», относятся знания в области ботаники (анатомии и морфологии растений), ботаники (систематики растений), физиологии и биохимии растений, микробиологии и вирусологии, энтомологии и др. Дисциплина может быть использована при изучении таких областей знаний как: общая экология, охрана природы и рациональное природопользование, биотехнология.

ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения
	Очная
Объем дисциплины в зачетных единицах	2
Объем дисциплины в часах	72
Контактная работа	34,2
Лекции	16
Лабораторные занятия	18
из них, в форме практической подготовки	4
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	0,2
Зачет	0,2
Самостоятельная работа	30
Контроль	7,8

Форма промежуточной аттестации: зачет в 5 семестре.

3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) Дисциплины с кратким со- держанием	Кол-вочасов		
	Лекции	Лаборатор- ныезанятия	
		общее кол-во	из них, в фор- ме ла- бора- торно- прак- тиче- ской подго- товки
Раздел 1. Общие сведения о болезнях растений			
Тема 1. Болезнь ее сущность и проявление. Понятие о болезни растений. Патологический процесс. Симптомы болезней. Вредоносность и распространенность болезней. Классификация болезней.	1	2	
Тема 2. Инфекционные болезни растений. Характеристи- ка основных групп возбудителей болезней растений. Типы паразитической специализации возбудителей болезней рас- тений. Понятие о видах, специализированных физиологиче- ских формах, расах и биотипах у возбудителей болезней растений	1	4	4
Тема 3. Динамика развития и распространения инфекци- онных болезней растений. Понятие об эпифитотиях. Свой- ства патогена и растения-хозяина, определяющие патологиче- ский процесс. Понятия о патогенности, вирулентности, агрес- сивности возбудителя болезни. Первичные источники инфекции. Инкубационный период бо- лезни и условия, влияющие на его продолжительность. Прояв- ление и развитие болезни. Инфекционная цепь патогена. По- нятие об эпифитотиях.	2		
Тема 4. Методы и средства защиты растений от бо- лезней.Интегрированные системы защиты растений. Фитосанитарные мероприятия и их значение, в подавлении ис- точников инфекции. Селекционно-семеноводческие мероприя- тия. Агротехнический метод. Роль агротехнических приемов в повышении устойчивости растений к фитопатогенам. Биологи- ческий метод и его роль в снижении вредоносности возбудите- лей болезней. Химический метод. Способы применения хими- ческих средств защиты растений от болезней. Фунгициды, применяемые в защите растений и их краткая характеристика. Карантин растений. Роль карантинных мероприятий в защи- те растений. Интегрированная защита растений от болезней.	2	2	
Раздел 2. Возбудители инфекционных болезней растений			

Тема 1. Болезни полевых культур. Система мер по защите культур от поражения комплексом болезней. Основные болезни зерновых культур- головневые, ржавчинные болезни, спорынья, мучнистая роса и другие. Система мероприятий против болезней злаков. Наиболее распространенные болезни картофеля – фитофтороз, парша, ризоктониоз, мокрая бактериальная гниль и другие. Интегрированная система защиты картофеля от комплекса болезней	1	2	
Тема 2. Болезни овощных культур. Интегрированные системы защиты. Болезни капусты и других капустных культур: кила, черная ножка рассады, серая гниль, сосудистый и слизистый бактериоз и другие. Симптомы болезней. Цикл развития. Интегрированная система защиты капусты от комплекса болезней. Основные болезни луковых и корнеплодных культур. Болезни огурца и других тыквенных культур: ложная мучнистая роса, мучнистая роса, корневые гнили, бактериальная угловатая пятнистость, мозаика и другие. Симптомы болезней. Биологические циклы развития. Болезни томатов и других овощных пасленовых культур: серая гниль, фитофтороз, септориоз, вирусные болезни. Симптомы и циклы развития. Комплексные системы мероприятий по борьбе с болезнями огурца и томата в открытом и защищенном грунте.	1	2	
Тема 3. Болезни семечковых и косточковых плодовых пород, и меры борьбы с ними. Симптомы и циклы развития наиболее распространенных и вредоносных болезней семечковых культур: парша яблони и груши, монилиоз, корневой рак, обыкновенный рак и др. Симптомы и циклы развития распространенных и вредоносных болезней косточковых культур: серая гниль, монилиальный ожог, класпоспориоз и др. Система мероприятий по борьбе с болезнями семечковых и косточковых пород. Календарь работ по борьбе с болезнями в средней полосе России.	2	2	
Тема 4. Болезни ягодных культур и винограда. Мероприятия по защите. Болезни смородины и крыжовника: сферотека, столбчатая и бокальчатая ржавчина, антракноз, реверсия черной смородины. Симптомы болезней и их циклы развития. Болезни земляники и малины: серая гниль, белая и бурая пятнистость земляники; антракноз, ржавчина, мозаика малины. Проявление и развитие болезней. Система мероприятий по борьбе с болезнями. Календарь работ по борьбе с болезнями в средней полосе России. Симптомы и циклы развития болезней винограда: милдью, оидиума, бактериального рака.	2	2	

Тема 5. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними. Симптомы и циклы развития наиболее распространенных болезней цветочных культур. Микозы – пероноспороз, черная пятнистость, ржавчина розы; фузариоз астры, гвоздики, георгины; мучнистая роса флокса, розы и других культур, серая гниль розы, пиона, астры и др. Вироzy – мозаика георгины, клематиса, пеларгонии, пестролепестность тюльпана и др. Микоплазмы – желтуха астр, дельфиниума. Календарь основных работ по защите цветочных культур от болезней		2	
Раздел 3. Вредители сельскохозяйственных культур			
Тема 1. Общие сведения о вредителях растений. Вредные насекомые, растительноядные клещи, моллюски и нематоды	2		
Тема 2. Вредители сельскохозяйственных культур. Вредители плодовых деревьев, смородины, крыжовника, малины, земляники и клубники: плодовые долгоносики, медяницы, тли, щитовки, плодовые клещи, яблонная плодожорка, короеды, малинный жук, паутинный клещ и др. Основные работы по защите сада. Химические и биологические методы борьбы с вредителями.	2		
Итого:	16	18	4

Практическая подготовка

Тема	Задание на практическую подготовку	Количество часов
Тема 2. Инфекционные болезни растений. Характеристика основных групп возбудителей болезней растений. Типы паразитической специализации возбудителей болезней растений. Понятие о видах, специализированных физиологических формах, расах и биотипах у возбудителей болезней растений	Сбор растений и их частей пораженных различными патогенами	4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечения*	Формы отчетности
Общие сведения о болезнях растений	Этиологическая классификация болезней. Роль инфекционных заболеваний и их вредоносность. Влияние условий внешней среды на развитие инфекционных заболеваний. Грибы – возбудители болезней растений. Их вредоносность и распространенность. Фитопатогенные бактерии. Особенности паразитической специализации фитопатогенных бактерий. Роль экологических факторов в развитии бактериозов. Вирусные и микоплазменные болезни растений. Основные симптомы. Сохранение, распространение, вредоносность. Влияние условий внешней среды и приемов агротехники на распространение и вредоносность вирусных и микоплазменных болезней растений. Фитосанитарные мероприятия и их значение в предупреждении появления и снижения степени развития болезней. Роль семеноводства в получении здорового посевного и посадочного материала Биологический метод защиты и его роль в снижении вредоносности возбудителей болезней. Роль агротехнических приемов в повышении устойчивости растений к фитопатогенам. Экологические аспекты использования химических средств защиты.	15	работа с учебником и дополнительной литературой	Основная и дополнительная литература, ресурсы Internet	доклад, презентация, опрос, коллоквиум

Возбудители инфекционных болезней растений	Основные болезни зерновых культур, овощных культур, семечковых и косточковых пород, плодовых культур. Мероприятия по защите растений	15	работа с учебником и дополнительной литературой	Основная и дополнительная литература, ресурсы Internet	Доклад, презентация, опрос, коллоквиум
Итого		30			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
ДПК-4. Способен участвовать в оценке объектов природной среды, их безопасности для здоровья людей и окружающей среды.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ДПК-5. Способен реализовать преподавание по дополнительным программам в соответствии с полученной квалификацией, а также организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваем	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ДПК-4	пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - роль возбудителей заболеваний растений в жизни природы и человека; - основные симптомы инфекционных болезней растений; - биологические особенности и внешние признаки проявления наиболее вредоносных и распространенных болезней культурных растений; Уметь: - работать с биологическими объектами, составить их описание; проводить наблюдения и практические работы;	опрос, ведение альбома, доклад, презентация, лабораторные работы, коллоквиум	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания ведения альбома Шкала оценивания выполнения лабораторных работ Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации Шкала оценивания коллоквиума

	продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - знать вредоносность возбудителей болезней растений для здоровья человека; Уметь: - работать с биологическими объектами, составить их описание; проводить наблюдения и практические работы; Владеть: - методами наблюдения, описания и идентификации биологических объектов; - использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач;	опрос, ведение альбома, доклад, презентация, лабораторные работы, практическая подготовка, коллоквиум	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания ведения альбома Шкала оценивания выполнения лабораторных работ Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации Шкала оценивания коллоквиума Шкала оценивания практической подготовки
ДПК-5	пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - закономерности возникновения и распространения болезней растений; - экологически безопасные методы и средства защиты растений. Уметь: - проводить простейшие наблюдения в природе и лаборатории; - планировать и обосновывать необходимость проведения мероприятий по защите растений от вредителей и болезней;	опрос, ведение альбома, доклад, презентация, лабораторные работы, коллоквиум	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания ведения альбома Шкала оценивания выполнения лабораторных работ Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации Шкала оценивания коллоквиума

	продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: - методы диагностики болезней; Уметь: - диагностировать наиболее распространенные и опасные виды вредителей и болезней растений; - применять современные экологически безопасные методы защиты растений. Владеть: - практическими навыками в определении видов вредителей и возбудителей заболеваний; - методами защиты растений от вредителей и болезней; делать выводы на основе анализа и синтеза;	опрос, ведение альбома, доклад, презентация, лабораторные работы, практическая подготовка, коллоквиум	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания ведения альбома Шкала оценивания выполнения лабораторных работ Шкала оценивания доклада Шкала оценивания презентации Шкала оценивания коллоквиума Шкала оценивания практической подготовки
--	-------------	---	--	---	--

Шкала оценивания опроса

Критерии оценивания	Баллы
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировать ответ, демонстрирует достаточное знание терминологии дисциплины. Отличное усвоение материала.	10
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент аргументирует ответ не на должном уровне; демонстрирует поверхностное знание терминологии дисциплины. Поверхностное усвоение материала.	8
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме, но большинство её аспектов не отражено); аргументация не на соответствующем уровне, проблемы с употреблением терминологии дисциплины. Удовлетворительное усвоение материала.	5
Затруднение с ответом на поставленные вопросы. Неудовлетворительное усвоение материала.	4
Посещение занятия с опозданием и/или без необходимого обеспечения (альбома и т.п.).	2
Пропуск занятий без уважительной причины и подтверждающих документов. Тема занятий самостоятельно по учебной литературе не проработана, студент показывает неудовлетворительное усвоение материала.	1

Максимальное количество баллов – 10 баллов

Шкала оценивания ведения альбома

Критерии оценивания	Баллы
Студент показывает хорошие знания по теме занятия.	8
Работа в альбоме выполнена полностью: все препараты и схемы зарисованы, ко всем рисункам имеются подписи и обозначения.	7
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю в день проведения лабораторного занятия.	4
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю на следующем лабораторном занятии.	1
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю более чем через одно лабораторное занятие.	0
Студент показывает поверхностные знания по теме занятия	1
Работа в альбоме выполнена полностью: все препараты и схемы зарисованы, ко всем рисункам имеются подписи и обозначения.	7
Работа в альбоме выполнена правильно не менее чем на половину или в ней допущена существенная ошибка. Все препараты и схемы просмотрены, зарисованы, подписи и обозначения имеются не ко всем рисункам.	3
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю в день проведения лабораторного занятия.	1
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю на следующем лабораторном занятии.	

Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю более чем через одно лабораторное занятие.	0
Студент показывает удовлетворительное знание материала	1
Работа выполнена правильно, но менее чем на половину или в ней допущены существенные ошибки. Не все рисунки и схемы рассмотрены, зарисованы, подписи и обозначения имеются не ко всем рисункам.	2
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю в день проведения лабораторного занятия.	1
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю на следующем лабораторном занятии.	0
Оформленные в альбоме результаты работы представлены на проверку преподавателю более чем через одно лабораторное занятие.	

Максимальное количество баллов – 20 баллов

Шкала оценивания коллоквиума

Критерии оценивания	Баллы
Ответ полный и содержательный, соответствует теме; студент умеет аргументировать ответ, демонстрирует достаточное знание терминологии дисциплины. Отличное усвоение материала.	12-20
Ответ в целом соответствует теме (не отражены некоторые аспекты); студент аргументирует ответ не на должном уровне; демонстрирует поверхностное знание терминологии дисциплины. Поверхностное усвоение материала.	6-11
Ответ неполный как по объему, так и по содержанию (хотя и соответствует теме, но большинство её аспектов не отражено); аргументация не на соответствующем уровне, проблемы с употреблением терминологии дисциплины. Удовлетворительное усвоение материала.	1-5
Затруднение с ответом на поставленные вопросы. Неудовлетворительное усвоение материала.	–3

Максимальное количество баллов – 20 баллов.

Шкала оценивания доклада

Критерий оценивания	Баллы
Подготовленность доклада: лаконичность изложения материала; четкая структура доклада; изложение без использования дополнительных средств (без бумажных или электронных носителей информации).	10-5
Ответы на вопросы преподавателя и студентов:	4-1

правильность ответов; четкость ответов; полнота ответов.	
--	--

Шкала оценивания презентации

Критерий оценивания	Баллы
	0 -5
Подготовленность презентации: лаконичность презентации; изложение главных мыслей/идей работы; красочность выполнения работы; соответствие объема презентации.	0-1 0-2 0-1 0-1

Шкала оценивания практической подготовки

Критерий оценивания	Баллы
Задание по практической подготовке выполнено полностью	8-10
Задание по практической подготовке выполнено не менее чем на 80%	6-7
Задание по практической подготовке выполнено не менее чем на 60%	4-5
Задание по практической подготовке выполнено менее чем на 60%	2-3
Задание по практической подготовке выполнено менее чем на 40%	0-1

Шкала оценивания лабораторных занятий

Критерий оценивания	Баллы
Задания лабораторных работ выполнены полностью. Допустимы небольшие неточности в оформлении лабораторных работ.	8-10
Задания лабораторных работ выполнены не менее чем на 80%. Допустимы небольшие неточности в оформлении лабораторных работ.	6-7
Задания лабораторных работ выполнены не менее чем на 60% или работы выполнены полностью, но оформлены с небольшими ошибками, которые могут быть легко устранимы.	4-5
Задания лабораторных работ выполнены менее чем на 60% или работы выполнены полностью, но оформлены с грубыми ошибками.	2-3
Задания лабораторных работ выполнены менее чем на 40%, или оформлены с грубыми ошибками.	0-1

Максимальное количество баллов-10 баллов

5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задание на практическую подготовку

Сбор растений и их частей пораженных различными патогенами (ложной мучнистой росой, мучнистой росой, бактериальными патогенами, вирусами ид.)

Примерная тематика лабораторных занятий

1. Проявления болезней растений.
2. Инфекционные болезни растений.
3. Методы и средства защиты растений от болезней. Интегрированные системы защиты растений.

4. Болезни полевых культур. Система мер по защите культур от поражения комплексом болезней.
5. Болезни овощных культур. Интегрированные системы защиты.
6. Болезни семечковых и косточковых плодовых пород, и меры борьбы с ними.
7. Болезни ягодных культур и винограда. Мероприятия по защите.
8. Болезни цветочных культур и меры борьбы с ними.
9. Вредители сельскохозяйственных культур.

Примерные вопросы для опроса

1. Понятие о болезни растений.
2. Классификация болезней по вызываемым симптомам проявлениям болезней растений.
3. Классификация болезней по причине происхождения
4. Неинфекционные болезни. Факторы развития.
5. Понятие о патологическом процессе.
6. Свойства возбудителей болезней: патогенность, вирулентность, агрессивность.

Примерные темы докладов

1. Влияние условий внешней среды на развитие болезней растений.
2. Пути и способы распространения возбудителей грибных болезней.
3. Особенности инфекционного процесса при микозах.
4. Бактериальные болезни растений.
5. Пути и способы распространения фитопатогенных бактерий.
6. Роль возбудителей болезней в жизни биоценозов.
7. Фитопатогенные вирусы и микоплазмы.
8. Понятие о видах, специализированных формах, физиологических расах фитопатогенов.
9. Динамика развития и распространения инфекционных болезней растений.
10. Возникновение и развитие болезни. Основные этапы патогенеза.

Примерные темы презентаций

1. Основные методы защиты и оздоровления растений, посевного и посадочного материала от вирусной инфекции.
2. Микоплазмы (фитоплазмы) и болезни, вызываемые ими.
3. Фитопатогенные бактерии. Характеристика наиболее распространенных бактериальных заболеваний. Условия, определяющие заражение и ход развития бактериозов
4. Особенности инфекционного процесса при микозах.
5. Динамика развития и распространения инфекционных болезней растений.
6. Вредители плодовых культур: плодовые долгоносики, медяницы, тли, щитовки, плодовые клещи, грушевый клоп, яблонная плодожорка, сливовая плодожорка и др.
7. Меры борьбы с вредителями плодовых культур.

Примерные темы обобщающих коллоквиумов

1. Характеристика основных возбудителей заболеваний: грибы, бактерии, вирусы. Первичные источники заражения. Основные свойства патогенов: патогенность, вирулентность, агрессивность. Понятие об эпифитотиях.
2. Методы и средства защиты растений от болезней. Интегрированные системы защиты растений
3. Болезни полевых, овощных, плодово – ягодных культур, семечковых и косточковых пород: возбудители, симптомы, мероприятия по борьбе с заболеваниями.

Примерные вопросы к зачету

8. Роль вредителей и возбудителей болезней растений в жизни биоценозов. Экономическое значение патогенных организмов культурных растений и лесных пород.
9. Болезнь растений и ее сущность.
10. Основные типы проявления болезней растений
11. Принципы классификации болезней растений.
12. Инфекционные болезни растений. Причины их вызывающие.
13. Типы паразитизма возбудителей болезней растений.
14. Патогенные свойства возбудителей болезней. Патогенность, вирулентность, агрессивность.
15. Понятие о видах, специализированных формах, физиологических расах фитопатогенов.
16. Способы сохранения и распространения возбудителей болезней растений.
17. Вирусы – важнейшие возбудители болезней растений. Экономическое значение вирусных болезней. Наиболее распространенные и вредоносные заболевания растений.
18. Основные методы защиты и оздоровления растений, посевного и посадочного материала от вирусной инфекции.
19. Микоплазмы (фитоплазмы) и болезни, вызываемые ими.
20. Фитопатогенные бактерии. Характеристика наиболее распространенных бактериальных заболеваний. Условия, определяющие заражение и ход развития бактериозов
21. Особенности инфекционного процесса при микозах.
22. Динамика развития и распространения инфекционных болезней растений.
23. Вредители плодовых культур: плодовые долгоносики, медяницы, тли, щитовки, плодовые клещи, грушевый клоп, яблонная плодожорка, сливовая плодожорка и др. Меры борьбы с вредителями плодовых культур.

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

Освоение дисциплины предусматривает следующие формы текущего контроля: опрос, выполнение лабораторных работ, доклад, презентацию, ведение альбома, коллоквиум и выполнение заданий по практической подготовки.

Требования к оформлению и выполнению всех предусмотренных в рабочей программе дисциплин форм отчетности и критериев оценивания отражены в методических рекомендациях.

Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания

Вид работы	Количество баллов
Опрос	10
Ведение альбома	20
Коллоквиум	10
Доклад	10
Презентация	10
Лабораторные занятия	10
Практическая подготовка	10
Зачет	20

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение семестра за различные виды работ – 80 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет. Зачет проходит в форме устного собеседования по вопросам. До зачета допускаются студенты успешно выполнившие все виды работ.

Шкала оценивания зачета

Критерии оценивания	Баллы
— студент в полном объеме усвоил материал программы предмета; — исчерпывающе раскрыл теоретическое содержание вопросов зачета; — использовал чёткие, полные формулировки и/или термины; — последовательно и логично изложил материал; — не затрудняется с ответом на дополнительные вопросы преподавателя;	16-20
— студент усвоил большую часть положений материала программы предмета; — правильно, по существу, последовательно ответил на вопросы зачета и дополнительные вопросы преподавателя (допустимы единичные несущественные ошибки); — использовал чёткие, полные формулировки и/или термины (допустимы единичные несущественные ошибки);	12-15
— студент усвоил только основные положения материала программы предмета; — содержание вопросов зачета изложил непоследовательно, поверхностно, без должного обоснования при этом, допустил единичные существенные фактологические неточности и/или единичные смысловые ошибки; — использовал нечёткие и/или неполные формулировки и/или термины; — испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы.	7-11
— студент не знает основных положений материала программы предмета; — содержание вопросов зачета изложил непоследовательно, поверхностно, без должного обоснования; при ответе на вопросы преподавателя допустил множественные существенные фактологические, смысловые и/или логические ошибки; — использует неправильные формулировки и/или термины; — не ответил на большинство дополнительных вопросов или отказался отвечать.	0-6

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные бакалаврами в течение освоения дисциплины	Оценка по дисциплине
81-100	зачтено
61-80	зачтено
41-60	зачтено
0-40	Не зачтено

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература:

1. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Юрайт, 2023. — 230 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/511315>
2. Телепина, Ю. В. Защита растений. В 2-х ч.: учебное пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2020. - 168 с. - Текст : электронный . - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785449915986.html>
3. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений: учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. - 3-е изд. - СПб.: Лань, 2019. - 332с. — Текст: непосредственный.

6.2. Дополнительная литература:

1. Биологический метод защиты растений: курс лекций. — Текст: электронный. — Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2022.— 74 с.— URL: <https://www.iprbookshop.ru/121137>
2. Левитин, М.М. Сельскохозяйственная фитопатология: учеб.пособие для вузов. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 283с. — Текст: непосредственный.
3. Минаева, О. М. Биопрепараты для защиты растений : оценка качества и эффективности : учеб. пособие / О. М. Минаева, Е. Е. Акимова, Т. И. Зюбанова, Н. Н. Терещенко. - Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. - 130 с. - Текст: электронный. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785946217514.html>
4. Митюшев, И. М. Интегрированные системы защиты растений: феромоны насекомых : учебное пособие для вузов . — Москва : Юрайт, 2023. — 119 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/516150>
5. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=366580>
6. Фитопатология и энтомология (Защита растений) : учебное пособие для вузов / сост. В. А. Соболев, Б. С. Цыдыпов. — Улан-Удэ : Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. — 152 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125226.html>
7. Ховалыг, Н. А. Химические средства защиты растений : практикум. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 217 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117872.html>
8. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 135 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510087>

6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.fitopat.ru/>
bakterial linnye_virusnye_i.bolezni
eknigi.org>estestvennye_nauki и др.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием
- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду.