

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**



C=RU, S=Ставропольский
край, Т=проректор по
учебной работе, О=""
ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ""
СТАВРОПОЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ""
СНИЛС=04314925333,
ИНН=263402424665,
E=oit@stgau.ru, G=Игорь
Юрьевич, SN=Скляр, CN=Скляр Игорь
Юрьевич

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.23.02 Фитопатология

35.03.04 Агрономия

Агрономия

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фитопатология» является диагностика болезней растений и разработка мер борьбы с ними.

2. 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 и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	знает Правила работы со специальным программным обеспечением при разработке системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур умеет Пользоваться специальным программным обеспечением для разработки системы применения удобрений и системы защиты растений, технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур владеет навыками Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства
ПК-6 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК-6.2 Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	знает Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей умеет Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков владеет навыками Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фитопатология» является дисциплиной обязательной части программы. Изучение дисциплины осуществляется в 4семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Фитопатология» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Проектная работа

Ознакомительная практика

Основы сельскохозяйственного производства (Проектная работа)

Почвоведение с основами географии почв

Агрометеорология

Землеустройство с основами геодезии

Энтомология (Фитопатология и энтомология)

Освоение дисциплины «Фитопатология» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Технологическая практика

Преддипломная практика

Кормопроизводство и луговое хозяйство

Мелиорация

Интегрированная защита растений

Болезни и вредители защищенного грунта

Химические средства защиты растений

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Фитопатология» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
4	108/3	14		22	36	36	Эк
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		10		16	36		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
4	108/3						0.25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Понятие о болезнях растений. Методы защиты растений от болезней.									
1.1.	Понятие о болезнях растений. Типы проявления болезней. Классификация. Методы защиты растений от болезней	4	6	2		4	4	КТ 1	Тест	ПК-6.2

2.	2 раздел. Инфекционные болезни растений									
2.1.	Грибы как возбудители болезней растений	4	10	4		6	12	КТ 2	Контрольная работа	ПК-6.2
2.2.	Фитопатогенные бактерии, вирусы, актиномицеты и другие микроскопические организмы	4	6	4		2	6			ПК-6.2
3.	3 раздел. Болезни сельскохозяйственных культур. Понятие о системе интегрированной защиты растений									
3.1.	Болезни полевых культур	4	8	2		6	4	КТ 3	Доклад	ОПК-4.1, ПК-6.2
3.2.	Болезни овощных и плодово-ягодных культур	4	6	2		4	10			ОПК-4.1, ПК-6.2
	Промежуточная аттестация	Эк								
	Итого		108	14		22	36			
	Итого		108	14		22	36			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Понятие о болезнях растений. Типы проявления болезней. Классификация. Методы защиты растений от болезней	Понятие о болезнях растений. Типы проявления болезней. Классификация. Методы защиты растений от болезней.	2/-
Грибы как возбудители болезней растений	Грибы как возбудители болезней растений: морфология, биология, систематика	4/-
Фитопатогенные бактерии, вирусы, актиномицеты и другие микроскопические организмы	Фитопатогенные бактерии, вирусы, актиномицеты и другие микроскопические организмы как возбудители болезней растений. Морфология, биология, систематика	4/-
Болезни полевых культур	Болезни зерновых культур. Система интегрированной защиты озимой пшеницы от болезней.	2/2
Болезни овощных и плодово-ягодных культур	Болезни плодовых культур. Система интегрированной защиты плодовых от болезней.	2/-
Итого		14

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Понятие о болезнях растений. Типы проявления болезней. Классификация. Методы защиты растений от болезней	Типы проявления болезней	лаб.	2
Понятие о болезнях растений. Типы проявления болезней. Классификация. Методы защиты растений от болезней	Микроскопические методы исследований в фитопатологии	лаб.	2
Грибы как возбудители болезней растений	Морфология грибов. Мицелий и его видоизменения	лаб.	2
Грибы как возбудители болезней растений	Вегетативное и бесполое размножение грибов	лаб.	2
Грибы как возбудители болезней растений	Половое размножение грибов	лаб.	2
Фитопатогенные бактерии, вирусы, актиномицеты и другие микроскопические организмы	Фитопатогенные бактерии. Изучение бактерий в окрашенном состоянии.	лаб.	2
Болезни полевых культур	Головневые болезни и ржавчина зерновых культур. Корневые и прикорневые гнили.	лаб.	2
Болезни полевых культур	Листо-стеблевые болезни зерновых культур.	лаб.	2
Болезни полевых культур	Болезни подсолнечника, сахарной свеклы и картофеля.	лаб.	2
Болезни овощных и плодово-ягодных культур	Болезни томатов и огурцов в условиях открытого грунта	лаб.	2
Болезни овощных и плодово-ягодных культур	Болезни семечковых и косточковых плодовых культур	лаб.	2

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Неинфекционные болезни растений	4
Строение грибной клетки	2
Циклы развития грибов и грибоподобных организмов - возбудителей болезней растений (кила капусты, милдью винограда, черная ножка капусты, рак картофеля)	4
Циклы развития грибов и грибоподобных организмов - возбудителей болезней растений (мучнистая роса злаков, спорынья, белая гниль, парша яблони и груши, стеблевая ржавчина злаков, пыльная головня пшеницы, твердая головня пшеницы)	6
Фитопатогенные вирусы. Морфология, репродукция, классификация и номенклатура.	4
Высшие цветковые паразиты. Повилика, заразиха.	2
Болезни кукурузы (пыльная, пузырчатая головня, ржавчина, гельминтоспориоз, болезни початков)	2
Болезни зернобобовых культур (фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, аскохитоз, ржавчина, мучнистая роса, ложная мучнистая роса)	2
Болезни капусты (кила, черная ножка, альтернариоз, фомоз, ложная мучнистая роса, сосудистый и слизистый бактериоз)	2

Некрозно-раковые болезни плодовых культур (европейский рак, черный рак, цитоспороз)	2
Болезни земляники (серая гниль, белая и бурая пятнистость, мучнистая роса)	2
Болезни винограда (милдью, оидиум, антракноз, белая и серая гниль)	4

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Фитопатология» 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 «Фитопатология».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Фитопатология».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ (контрольная работа, доклад) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Понятие о болезнях растений. Типы проявления болезней. Классификация. Методы защиты растений от болезней. Неинфекционные болезни растений	Л1.1	Л2.1, Л2.2	Л3.1
2	Грибы как возбудители болезней растений. Строение грибной клетки	Л1.1	Л2.2, Л2.5	Л3.1
3	Грибы как возбудители болезней растений. Циклы развития грибов и грибоподобных организмов - возбудителей болезней растений (кила капусты, милдью винограда, черная ножка капусты, рак картофеля)	Л1.1	Л2.2, Л2.5	Л3.1
4	Грибы как возбудители болезней растений. Циклы развития грибов и грибоподобных организмов - возбудителей болезней растений (мучнистая роса злаков, спорынья, белая гниль, парша яблони и груши, стеблевая ржавчина злаков, пыльная головня пшеницы, твердая головня пшеницы)	Л1.1	Л2.2, Л2.5	Л3.1
5	Фитопатогенные бактерии, вирусы, актиномицеты и другие микроскопические организмы. Фитопатогенные вирусы. Морфология, репродукция, классификация и номенклатура.	Л1.1	Л2.2, Л2.4, Л2.5	Л3.1
6	Фитопатогенные бактерии, вирусы, актиномицеты и другие микроскопические организмы. Высшие цветковые паразиты.	Л1.1	Л2.2, Л2.5	Л3.1

	Повилика, зарази́ха.			
7	Болезни полевых культур. Болезни кукурузы (пыльна, пузырчатая головня, ржавчина, гельминтоспориоз, болезни початков)	Л1.1	Л2.2	Л3.1
8	Болезни полевых культур. Болезни зернобобовых культур (фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, аскохитоз, ржавчина, мучнистая роса, ложная мучнистая роса)	Л1.1	Л2.2	Л3.1
9	Болезни овощных и плодово-ягодных культур. Болезни капусты (кила, черная ножка, альтернариоз, фомоз, ложная мучнистая роса, сосудистый и слизистый бактериоз)	Л1.1	Л2.2	Л3.1
10	Болезни овощных и плодово-ягодных культур. Некрозно-раковые болезни плодовых культур (европейский рак, черный рак, цитоспороз)	Л1.1	Л2.2	Л3.1
11	Болезни овощных и плодово-ягодных культур. Болезни земляники (серая гниль, белая и бурая пятнистость, мучнистая роса)	Л1.1	Л2.2	Л3.1
12	Болезни овощных и плодово-ягодных культур. Болезни винограда (милдью, оидиум, антракноз, белая и серая гниль)	Л1.1	Л2.2	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Фитопатология»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетен-ции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-4.1:Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Агрометеорология			x					
	Агрохимия				x	x			
	Ознакомительная практика		x						
	Основы сельскохозяйственного производства		x						
	Почвоведение с основами географии почв		x	x					
	Проектная работа		x	x					
	Технологическая практика		x		x		x		
	Фитопатология и энтомология			x	x				
	Энтомология			x					
ПК-6.2:Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза	Болезни и вредители защищенного грунта								x
	Интегрированная защита растений					x			
	Преддипломная практика								x
	Технологическая практика		x		x		x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	Фитопатология и энтомология			x	x				
	Химические средства защиты растений					x			
	Энтомология			x					

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Фитопатология» проводится 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 коррективке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Фитопатология» проводится в виде Экзамен.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

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.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
4 семестр			
КТ 1	Тест		10
КТ 2	Контрольная работа		10
КТ 3	Доклад		10
Сумма баллов по итогам текущего контроля			30
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			100
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
4 семестр			

КТ 1	Тест	10	10 баллов – тест выполнен без ошибок; 7-9 баллов – 1-3 неправильных ответа; 6 баллов - более трех неправильных ответов; 5 баллов – правильные ответы даны только на половину тестовых заданий ; 1 балл – правильные ответы даны менее чем на половину тестовых заданий; 0 баллов – при полном отсутствии правильных ответов
КТ 2	Контрольная работа	10	10 баллов – при полном знании и понимании содержания темы, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить; 7-9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей; 4-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу; 2-3 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.

КТ 3	Доклад	10	10 баллов – при полном знании и понимании содержания темы, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить; 7-9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей; 4-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу; 2-3 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.
------	--------	----	--

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

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

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

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 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 экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного 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

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

5 баллов Задачи решены с небольшими недочетами.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

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

2 балла 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.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся: для экзамена:

- «отлично» – от 89 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 77 до 88 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 65 до 76 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;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Фитопатология»

Примерные вопросы к экзамену

Теоретические вопросы

Понятие о болезни растений. Классификация болезней растений.

Типы проявления болезней растений.

Грибы как возбудители болезней растений. Мицелий и его видоизменения.

Вегетативное размножение грибов.

Бесполое размножение грибов.

Половое размножение грибов.

Систематика фитопатогенных грибов.

Бактерии как возбудители болезней растений. Строение бактериальной клетки.

Окраска бактерий по Граму.

Вирусы как возбудители болезней растений. строение вирусов.

Болезни озимой пшеницы. Система мероприятий по защите озимой пшеницы от комплекса фитопатогенов.

Болезни гороха. Система мероприятий по защите гороха от комплекса фитопатогенов.

Болезни сои. Система мероприятий по защите сои от комплекса фитопатогенов.

Болезни подсолнечника. Система мероприятий по защите подсолнечника от комплекса фитопатогенов.

Болезни озимого рапса. Система мероприятий по защите озимого рапса от комплекса фитопатогенов.

Болезни льна. Система мероприятий по защите льна от комплекса фитопатогенов.

Болезни сахарной свеклы. Система мероприятий по защите сахарной свеклы от комплекса фитопатогенов.

Болезни картофеля. Система мероприятий по защите картофеля от комплекса фитопатогенов.

Болезни томатов. Система мероприятий по защите томатов от комплекса фитопатогенов в открытом грунте.

Болезни огурцов. Система мероприятий по защите огурцов от комплекса фитопатогенов в открытом грунте.

Болезни семечковых плодовых культур. Система мероприятий по защите семечкового сада от комплекса фитопатогенов.

Болезни косточковых плодовых культур. Система мероприятий по защите косточкового сада от комплекса фитопатогенов.

Болезни винограда. Система мероприятий по защите винограда от комплекса фитопатогенов.

Болезни земляники. Система мероприятий по защите земляники от комплекса фитопатогенов.

Болезни малины. Система мероприятий по защите малины от комплекса фитопатогенов.

Болезни смородины. Система мероприятий по защите смородины от комплекса фитопатогенов.

Практико-ориентированные задания

Студентам предлагается кейс гербарных образцов больных растений определенной культуры. Студенты должны определить болезни и разработать меры борьбы с ними.

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

Примерные тестовые задания

Задание №1

Установите соответствие между симптомами и типом проявления болезни

Дистракторы:

1. Рисунок 1
2. Рисунок 2
3. Рисунок 3

Дистракторы соответствия:

1. пустулы
2. налет
3. некроз

Задание №2

Установите соответствие между симптомами и типом проявления болезни

Дистракторы:

1. Рисунок 1
2. Рисунок 2
3. Рисунок 3

Дистракторы соответствия:

1. бруннисура
2. альбикация
3. мозаика

Задание №3

Установите соответствие между симптомами и типом проявления болезни

Дистракторы:

1. Рисунок 1
2. Рисунок 2
3. Рисунок 3

Дистракторы соответствия:

1. рак
2. туберкулез
3. гниль

Задание №4

Установите соответствие между симптомами и типом проявления болезни

Дистракторы:

1. Рисунок 1
2. Рисунок 2
3. Рисунок 3

Дистракторы соответствия:

1. израстание
2. фасциация
3. морщинистость

Задание №5

Установите соответствие между средствами и методом защиты растений

Дистракторы:

1. Рисунок 1
2. Рисунок 2
3. Рисунок 3

Дистракторы соответствия:

1. агротехнический
2. биологический
3. организационно-хозяйственный

Примерные вопросы к контрольной работе:

1. Грибы как возбудители болезней растений. Мицелий и его видоизменения.
2. Вегетативное размножение грибов.
3. Бесполое размножение грибов.
4. Половое размножение грибов.
5. Систематика фитопатогенных грибов.
6. Бактерии как возбудители болезней растений. Строение бактериальной клетки.

7. Окраска бактерий по Граму.
8. Вирусы как возбудители болезней растений. строение вирусов.

Примерные темы докладов:

- 1.Болезни початков кукурузы и меры борьбы с ними.
2. Болезни сои грибной этиологии и меры борьбы с ними.
3. Бактериальные и вирусные болезни сои и меры борьбы с ними.
4. Болезни рапса и меры борьбы с ними.
5. Болезни лука и чеснока и меры борьбы с ними.
6. Болезни моркови и меры борьбы с ними.
7. Некрозно-раковые болезни яблони и меры борьбы с ними.
8. Плодовая гниль плодовых культур и меры борьбы с ней.
9. Болезни смородины и крыжовника и меры борьбы с ними.
10. Болезни цитрусовых культур и меры борьбы с ними.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Дьяков Ю. Т., Еланский С. Н. Общая фитопатология:учеб. пособие для акад. бакалавриата. - Москва: Юрайт, 2016. - 230 с.

дополнительная

Л2.1 Попкова К. В. Общая фитопатология:учебник. - М.: Агропромиздат, 1989. - 399 с.

Л2.2 под ред. В. А. Шкаликова Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии:учеб. пособие для студентов вузов по агроном. специальностям. - М.: КолосС, 2004. - 208 с.

Л2.3 Зимоглядова Т. В., Карташева И. А., Шабалдас О. Г. Практикум по микробиологии:учеб. пособие для студентов по специальности 110203 - "Защита растений". - Ставрополь: АГРУС, 2006. - 148 с.

Л2.4 Карташева И. А. Сельскохозяйственная фитовирусология:учеб. пособие для студентов по специальности 110203 "Защита растений". - Ставрополь: АГРУС, 2006. - 168 с.

Л2.5 Карташева И. А., Зимоглядова Т. В. Практикум по общей фитопатологии:. - Ставрополь: АГРУС, 2008. - 120 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Шутко А. П., Тутуржанс Л. В., Михно Л. А. Фитопатология (болезни полевых культур):практикум. - Ставрополь, 2020. - 10,4 МБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Афонин А.Н.; Грин С.Л.; Дзюбенко Н.И.; Фролов А.Н. (ред.) Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения [DVD-версия]. 2008 https://agroAtlas.ru	https://agroAtlas.ru/ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебная деятельность студента в процессе изучения дисциплины состоит из контактных форм работы с преподавателем и самостоятельной работы.

Основной формой реализации теоретического обучения является лекция, которая представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала теоретического характера. Восприятие лекции и ее запись – это процесс постоянного сосредоточенного внимания, направленного на понимание рассуждений лектора, обдумывание полученных сведений, их оценку и сжатое изложение на бумаге в удобной для восприятия форме. Правильно записанная лекция позволяет глубже усвоить материал, успешно подготовиться к практическим занятиям и зачету. Слушая лекцию, нужно из всего получаемого материала выбирать и записывать самое главное. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Следует знать, что главные положения лекции преподаватель обычно выделяет интонацией или повторяет несколько раз, отмечает наиболее важные моменты замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Запись лекции можно вести в виде тезисов – коротких, простых предложений, фиксирующих только основное содержание материала. Количество и краткость тезисов может определяться как преподавателем, так и студентом. Те вопросы, которые возникают у студента при конспектировании лекции, не всегда целесообразно задавать сразу при их возникновении, чтобы не нарушить ход рассуждений преподавателя. Студент может попытаться ответить на них сам в процессе подготовки к практическим занятиям либо обсудить их с преподавателем на консультации. Наличие полей в тетради позволяет не только получить «ровный» текст, но и дает возможность при необходимости вставить важные дополнения и изменения в конспект лекции. Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. В ходе лекционных занятий следует не только слушать излагаемый материал и кратко его конспектировать, но очень важно участвовать в анализе примеров, предлагаемых преподавателем, в рассмотрении и решении проблемных вопросов, выносимых на обсуждение. Необходимо задавать вопросы как уточняющего характера, помогающие уяснить отдельные излагаемые положения, так и вопросы продуктивного типа, направленные на расширение и углубление сведений по изучаемой теме, на выявление недостаточно освещенных вопросов и т.п. В процессе конспектирования лекционного материала необходимо попытаться понять логику изложения и выделить наиболее важные положения лекции в виде опорного конспекта. Не следует пренебрегать примерами, зачастую именно записанные примеры помогают наполнить опорный конспект содержанием и облегчают его понимание.

Значительную роль в изучении учебной дисциплины выполняют лабораторные занятия. Они представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у студентов умений и навыков применения полученных знаний для решения практических задач совместно с преподавателем. Кроме того, они развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания студентов и выступают как средства оперативной обратной связи. Основной формой проведения лабораторных занятий является практико-ориентированное задание, а также обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Лабораторное занятие начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. В ходе занятия каждый его участник должен быть готовым к выполнению задания, выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам и т.д. Активность на лабораторных занятиях оценивается по следующим критериям: ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем; участие в дискуссиях; выполнение проектных и иных заданий.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	34/АД М	Специализированная мебель на 25 посадочных мест. Весы аналитические AR2140; бидистиллятор БС; водяная баня GFL на 6 мест 1031; спектрофотометр ЮНИКО1200/1201 1201; шкаф вытяжной, шкафы для хранения; сушильный шкаф FD 53 9010-0082; водяная баня-термостат WB-4MS; сахариметр СУ-5 рефрактометр ИРФ-454Б2М; печь электрическая; Шейкер ИКА КС 260 basic; бактерицидная УФ-лампа, pH-метр-милливольтметр, холодильник, микроскоп бинокулярный стереоскопический, лабораторная посуда; компьютер, принтеры; проектор Sony VPL CX-76; экран Projecta Professional. Учебно-методическая литература. Учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Фитопатология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).

Автор (ы)

_____ проф. КЗРЭиХ, дсхн Шутко Анна Петровна

Рецензенты

_____ проф. КЗРЭиХ, дсхн Глазунова Наталья Николаевна

Рабочая программа дисциплины «Фитопатология» рассмотрена на заседании Кафедры защиты растений, экологии и химии протокол № 31 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Заведующий кафедрой

_____ Шутко Анна Петровна

Рабочая программа дисциплины «Фитопатология» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 6 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Руководитель ОП
