

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Биология возбудителей и болезней в сельскохозяйственных культурах»

для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
профиль подготовки: «Экология»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы из ОПОП (матрица компетенций) и Учебного плана

Наименование дисциплины	Семестр							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-4 владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды								
Б1.Б.15.1 Общая экология		+	+					
Б1.Б.15.2 Биоразнообразии						+		
Б1.Б.15.3 Геоэкология			+					
Б1.Б.15.4 Экология человека					+			
Б1.Б.15.5 Социальная экология					+			
Б1.Б.15.6 Охрана окружающей среды					+			
Б1.В.ОД.4 Экология организмов			+	+				
Б1.В.ДВ.9.1 Экологическая цитология						+		
Б1.В.ДВ.9.2 Биология возбудителей и болезней в сельскохозяйственных культурах						+		
Этапы формирования компетенций		1	2	3	4	5		
ПК-10 способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания								
Б1.Б.18.2 Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды								+
Б1.В.ОД.8.2 Агроэкология						+		
Б1.В.ОД.8.4 Экологический аудит								+
Б1.В.ОД.8.5 Экологическое проектирование и экспертиза								+
Б1.В.ОД.8.6 Особо охраняемые природные территории								+
Б1.В.ДВ.4.1 Экологические проблемы водных ресурсов Забайкальского края				+				
Б1.В.ДВ.4.2 Экологические проблемы земельных и минерально-сырьевых ресурсов Забайкальского края				+				
Б1.В.ДВ.5.1 Природное и культурное наследие России				+				
Б1.В.ДВ.5.2 Современные механизмы сохранения ландшафтного и биологического разнообразия				+				
Б1.В.ДВ.8.1 Экология степей						+		
Б1.В.ДВ.8.2 Экологические основы зеленого строительства в городе						+		
Б1.В.ДВ.9.2 Биология возбудителей и болезней в сельскохозяйственных культурах						+		
Б1.В.ДВ.13.1 Промышленная ботаника								+
Б1.В.ДВ.13.2 Экология трансформированного ландшафта								+
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности						+	+	
Б2.Пд Преддипломная практика								+
Этапы формирования компетенций				1		2	3	4

*В качестве этапов формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определены семестры.

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

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-4, ПК-10	Знать	<ol style="list-style-type: none"> Общеэкологические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; Базовые термины в изучаемой области знаний; Принципы оптимизации среды обитания; 	<ol style="list-style-type: none"> Терминологическую систему в области изучаемой дисциплины; Междисциплинарные основы в области изучаемой дисциплины; Актуальные проблемы в области изучаемой дисциплины; 	<ol style="list-style-type: none"> Основные теоретические положения общей экологии, геоэкологии, социальной экологии, охраны окружающей среды; Соответствие и взаимосвязи в геосферах Земли; Новейшие теории, интерпретации и технологии в области изучаемой дисциплины; Актуальные проблемы в области экологии и природопользования; Фундаментальные концепции, необходимые для проведения исследований в профессиональной области; 	Составление конспекта, защита реферата, выполнение практических заданий

	Уметь	<ol style="list-style-type: none"> 1. Продуцировать имеющуюся информацию в области общей экологии, геоэкологии, социальной экологии, охраны окружающей среды; 2. Излагать основные концепции общей экологии, геоэкологии, социальной экологии, охраны окружающей среды; 3. Работать в сети Интернет с целью получения информации по изучаемой теме; 4. Оценивать собственные образовательные достижения и проблемы и проблемы в области изучаемой дисциплины и определять потребности в дальнейшем образовании; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Иллюстрировать примеры из области общей экологии, геоэкологии, социальной экологии, охраны окружающей среды; 2. Анализировать антропогенное влияние на биосферу Земли; 3. Устанавливать междисциплинарные связи; 4. Заниматься самообразованием по дисциплине; 5. Уметь использовать различные источники информации в профессиональной деятельности; 6. Анализировать и оценивать достоверность получаемой информации по экологической экспертизе и экологическому риску; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осмысливать теории, концепции, подходы, выделять в них главное, структурировать и представлять в доступном виде; 2. Выдвигать гипотезы для объяснения изменений в окружающей среде; 3. Экстраполировать полученные знания на область профессиональной деятельности; 4. Выявлять факторы риска для экосистем; 5. Использовать ГИС-технологии; 	<p>Составление конспекта, защита реферата, выполнение практических заданий</p>
--	-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Владеть	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрировать понимание основных понятий, принципов, закономерностей и концепций в изучаемой области знаний; 2. Использовать полученные знания на практике; 3. Ориентироваться в потоке информации предметного содержания в СМИ и Интернете; 4. Быть готовым к работе в команде, выполнению проектной деятельности; 5. Методами проектной деятельности в области; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демонстрировать понимание процессов в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды в условиях современной биосферы; 2. Знаниями в области геоэкологии, экологии человека, социальной экологии с целью их использования в профессиональной деятельности; 3. Использовать для решения исследовательских задач по проблемам экологии возможности информационных технологий; 4. Пониманием особенностей функционирования природных и техногенных систем; 5. Руководить исследовательской и проектной деятельностью в области охраны окружающей среды; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Использовать знания в области общей экологии, геоэкологии, экологии человека, охраны окружающей среды для решения вопросов в области устойчивого развития; 2. Демонстрировать возможности интерпретаций полученных результатов в профессиональной деятельности; 3. Нести ответственность за качество выполняемых заданий по профессии; 4. Руководить исследовательской и профессиональной деятельностью, принимать нестандартные решения в профессиональной области; 5. Использовать знания по охране окружающей среды и экологической экспертизе для решения профессиональных задач; 	Составление конспекта, защита реферата, выполнение практических заданий
---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением семинаров, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных и творческих заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Модуль	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение. Инфекционные болезни растений.	ОПК-4, ПК-10	Практическая работа Конспект Реферат

2	Фитопатогенные вирусы, микоплазмы и болезни, вызываемые ими фитогенные бактерии и актиномицеты, болезни, вызываемые ими.	ОПК-4, ПК-10	Практическая работа Конспект Реферат
3	Грибы – возбудители болезней растений. Аскомицеты и болезни, вызываемые ими. Базидиомицеты и болезни, вызываемые ими.	ОПК-4, ПК-10	Практическая работа Конспект Реферат
4	Несовершенные грибы и болезни, вызываемые ими. Иммунитет растений к инфекционным болезням. Основные принципы и методы защиты с/х культур от болезней.	ОПК-4, ПК-10	Практическая работа Конспект Реферат

Критерии и шкала оценивания конспекта, реферата

Умение проводить смысловую группировку текста, выделять основополагающие идеи	2 балла
Умение создавать на основе выделенной в тексте информации схемы, таблицы и пр.	2 балла
Умение высказывать оценочные суждения, свою точку зрения о прочитанном в тексте	1 балл
Максимальный балл	5 баллов

Критерии и шкала оценивания практических работ

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	60% заданий работы выполнено верно, приведены правильные аргументирующие выводы. Результаты расчетов отображены графически. Работа аккуратно оформлена.
«не зачтено»	Выполнено менее 60% заданий лабораторной работы либо задания не выполнены. Отсутствуют выводы.

2.3. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в	Стандартный

	рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Примерная тематика рефератов:

1. Предмет фитопатологии как науки.
2. Понятие о болезнях растений и причины их возникновения.
3. Бактерии как возбудители болезней растений.
4. Грибы как возбудители болезней растений.
5. Цветковые паразиты как возбудители болезней растений.
- 6.

Пример типового задания:

Проанализировать образцы повреждений и заселенности зерна вредителями и болезнями, используя учебник Лесная энтомология. Воронцов А.И. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Высшая школа, 1982. - 384 с. : ил. ответить на вопросы:

1. Перечислите вредителей запасов, назовите отряд и семейство, к которым они принадлежат.
2. Какие из названных вредителей являются карантинными объектами?
3. Опишите систему мероприятий по борьбе с вредителями запасов.

Вопросы к зачету:

1. Предмет фитопатологии как науки и ее связь с другими науками.
2. Краткая история развития фитопатологии.
3. Понятие о болезнях растений и причины их возникновения.
4. Неинфекционные болезни растений и причины их возникновения.
5. Грибы как возбудители болезней растений.
6. Основные типы проявления болезней растений.
7. Патологические явления вызываемые, неблагоприятными факторами внешней среды.
8. Патологические явления, вызываемые недостатком или избытком питательных веществ (азота, калия и микроэлементов).

9. Понятие о видах, специализированных формах, расах и биотипах у паразитных грибов.
10. Фунгициды, применяемые для защиты зерновых культур от головневых болезней.
11. Фунгициды, применяемые для защиты зерновых культур от ржавчинных заболеваний.
12. Фунгициды, применяемые для защиты сельскохозяйственных культур от мучнисторосяных болезней.
13. Фунгициды, применяемые для защиты сельскохозяйственных культур от ложномучнисторосяных болезней.
14. Интегрированная система защиты яблони от болезней.
15. Интегрированная система защиты винограда от болезней.
16. Бактерии как возбудители болезней растений.
17. Вирусы и микоплазменные организмы как возбудители болезней растений.
18. Цветковые паразиты как возбудители болезней растений.
19. Агротехнический метод борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур.
20. Селекционно-семеноводческий метод борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур.
21. Физико-механический метод борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур.
22. Химический метод борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур.
23. Биологический метод борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур.
24. Карантинный метод борьбы с болезнями растений.
25. Пыльная головня пшеницы и меры борьбы с ней.
26. Пыльная головня ячменя. Защитные мероприятия.
27. Твердая головня пшеницы. Меры борьбы с ней.
28. Твердая или каменная головня ячменя. Защитные мероприятия.
29. Пыльная и твердая головня овса.
30. Пузырчатая головня кукурузы. Защитные мероприятия.
31. Стеблевая или линейная ржавчина злаков. Меры борьбы с ней.
32. Бурая ржавчина пшеницы. Защитные мероприятия.
33. Желтая ржавчина злаков. Меры борьбы с ней.
34. Мучнистая роса злаков. Меры борьбы с ней.
35. Септориоз пшеницы. Защитные мероприятия.
36. Пиренофороз злаков. Меры борьбы с ним.
37. Корневые гнили зерновых колосовых культур. Защитные мероприятия.
38. Ложная мучнистая роса или милдью подсолнечника. Защитные мероприятия.
39. Белая гниль или склеротиния подсолнечника. Защитные мероприятия.
40. Серая гниль подсолнечника. Меры борьбы с ней.
41. Фомопсис подсолнечника. Защитные мероприятия.
42. Пероноспороз или ложная мучнистая роса свеклы. Меры борьбы с ней.
43. Мучнистая роса свеклы. Защитные мероприятия.
44. Церкоспороз свеклы. Меры борьбы с ним.
45. Корнеед свеклы. Защитные мероприятия.
46. Гниль «сердечка» свеклы. Меры борьбы с ней.
47. Пероноспороз табака. Меры борьбы с ним.
48. Мозаика табака. Защитные мероприятия.
49. Бактериальная рябуха табака. Защитные мероприятия.
50. Фитофтороз томатов и картофеля. Меры борьбы с ним.
51. Макроспориоз пасленовых. Защитные мероприятия.
52. Вершинная гниль томатов. Меры борьбы с ней.
53. Столбур пасленовых. Защитные мероприятия.

54. Ложная мучнистая роса огурцов. Меры борьбы с ней.
55. Мучнистая роса тыквенных. Защитные мероприятия.
56. Антракноз тыквенных. Меры борьбы с ним.
57. Парша яблони и груши. Меры борьбы с ней.
58. Черный рак семечковых культур. Меры борьбы с ним.
59. Мучнистая роса яблони. Меры борьбы с ней.
60. Плодовая гниль семечковых и косточковых культур. Меры борьбы с ней.
61. Монилиальный ожог косточковых плодовых культур. Меры борьбы.
62. Клястероспориоз косточковых плодовых культур. Меры борьбы.
63. Коккомикоз косточковых. Меры борьбы с ним.
64. Курчавость листьев персика и абрикоса. Меры борьбы с ней.
65. Милдью винограда. Меры борьбы с ней.
66. Оидиум винограда. Меры борьбы с ним.
67. Серая гниль винограда. Меры борьбы с ней.
68. Белая пятнистость земляники. Меры борьбы с ней.
69. Бурая пятнистость земляники. Меры борьбы с ней.
70. Септориоз смородины. Защитные мероприятия.
71. Ржавчина малины. Меры борьбы с ней.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью запланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Организация работы с текстом по обобщению, систематизации и структурированию учебной информации (конспекты, рефераты)	Текст предлагается студентам для работы с ним на практическом занятии или во внеучебное время. Тексты могут быть предложены студентам из научных журналов. Преподаватель на практическом занятии знакомит студентов с критериями оценивания. В назначенный срок студенты сдают выполненные задания на проверку
Задания практических работ	Выполнение заданий осуществляется на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему, количество заданий и время выполнения заданий. Результаты оформляются студентами самостоятельно и сдаются на проверку преподавателю

**4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации
Зачет**

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;

- знания, необходимые для решения типовых задач, умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия.

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета позволяет сформировать среднюю оценку по дисциплине по результатам текущего контроля. Так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины. Для чего преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок деленную на число этих оценок.

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета, то обучающийся сдает зачет. Зачет проводится в форме тестирования или собеседования по перечню теоретических вопросов и решения типовых контрольных заданий. Перечень теоретических вопросов и типовых контрольных заданий обучающиеся получают в начале семестра.