

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ  
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Б1.В.ОД.4.2 «Микология»**

**Направление подготовки (специальность)** 36.06.01 Ветеринария и зоотехния  
(уровень подготовки кадров высшей квалификации по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре)

**Профиль подготовки (специализация)** 06.02.02 Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

**Квалификация (степень) выпускника** Исследователь. Преподаватель - исследователь

## **1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

ОПК-1 - владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки

**Знать:**

Этап 1: о морфологии, ультраструктуре, генетике, онтогенезе грибов;

Этап 2: о систематике, филогении и экологии грибов.

**Уметь:**

Этап 1: работать с научной литературой по вопросам микологии;

Этап 2: интерпретировать научные данные и делать выводы.

**Владеть:**

Этап 1: навыками обобщения полученных литературных данных;

Этап 2: навыками анализа полученных литературных данных.

ОПК-2 - владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки

**Знать:**

Этап 1: теоретические основы жизнедеятельности грибов;

Этап 2: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп.

**Уметь:**

Этап 1: правильно отбирать материал для микологических исследований;

Этап 2: осуществлять микологические исследования.

**Владеть:**

Этап 1 иметь опыт приготовления микологических препаратов;

Этап 2: приемами идентификации грибов по морфологическим свойствам.

ПК-1 - способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенной значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны

**Знать:**

Этап 1: теоретические основы жизнедеятельности грибов;

Этап 2: об особенностях взаимодействия грибов друг с другом и с объектами живой и неживой природы.

**Уметь:**

Этап 1: получать накопительные культуры микромицетов;

Этап 2: получать чистые культуры микроскопических грибов, их идентифицировать.

**Владеть:**

Этап 1 иметь опыт изучения чистых культур, их идентификации;

Этап 2: современными методами количественного учета грибов.

ПК-2 - владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований

**Знать:**

Этап 1: об экологии грибов;

Этап 2: их роли в природе и жизни человека.

**Уметь:**

Этап 1: приготовить микологические препараты;

Этап 2: овладеть приемами и способами изучения чистых культур микроскопических грибов.

**Владеть:**

Этап 1: методами поддержания культур грибов;

Этап 2: современными методами хранения культур грибов.

ПК-3 - способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство.

**Знать:**

Этап 1: действие факторов внешней среды на развитие грибов;

Этап 2: действие факторов внешней среды на распространение грибов.

**Уметь:**

Этап 1: отобрать и транспортировать патологический материал для микологических исследований;

Этап 2: правильно подготовить патологический материал к проведению лабораторных исследований.

**Владеть:**

Этап 1: современными методами микологических исследований;

Этап 2: методами постановки диагноза болезней, вызванных грибами.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1: Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: о морфологии, ультраструктуре, генетике, онтогенезе, систематике, филогении и экологии грибов. Уметь: работать с научной литературой по вопросам микологии. Владеть: навыками обобщения полученных литературных данных.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ОПК-2: Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: теоретические основы жизнедеятельности грибов. Уметь: правильно отбирать материал для микологических исследований. Владеть: иметь опыт приготовления микологических препаратов.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-1: Способность поставить цель и	Способен поставить цель и	Знать: теоретические основы жизнедеятельности	Проверка конспектов лекций, письменный

сформулировать задачи, имеющие существенной значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	сформулировать задачи, имеющие существенной значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	грибов. Уметь: получать накопительные культуры микромицетов. Владеть: опытом изучения чистых культур, их идентификации.	и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-2: Владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	Владеет современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	Знать: об экологии грибов. Уметь: приготовить микологические препараты. Владеть: методами поддержания культур грибов.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-3: Способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство	Способен доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство	Знать: действие факторов внешней среды на развитие грибов. Уметь: отобрать и транспортировать патологический материал для микологических исследований. Владеть: современными методами микологических исследований.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-1: Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: о систематике, филогении и экологии грибов. Уметь: интерпретировать научные данные и делать выводы. Владеть: навыками анализа полученных литературных	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

		данных.	
ОПК-2: Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Владеет методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки	Знать: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп. Уметь: осуществлять микологические исследования. Владеть: приёмами идентификации грибов по морфологическим свойствам.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-1: Способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенной значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	Способен поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенной значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны	Знать: об особенностях взаимодействия грибов друг с другом и с объектами живой и неживой природы. Уметь: получать чистые культуры микроскопических грибов, их идентифицировать. Владеть: современными методами количественного учета грибов.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-2: Владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	Владеет современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований	Знать: их роли в природе и жизни человека. Уметь: овладеть приемами и способами изучения чистых культур микроскопических грибов. Владеть: современными методы хранения культур грибов.	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.
ПК-3: Способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до	Способен доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных	Знать: действие факторов внешней среды на распространение грибов. Уметь: правильно подготовить патологический материал к проведению лабораторных исследований. Владеть: методами	Проверка конспектов лекций, письменный и устный опрос по изучаемой теме, тестирование. Промежуточное тестирование.

уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство	практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство	постановки диагноза болезней, вызванных грибами.	
--	--	--	--

### 3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – 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.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – 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 максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – 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.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

**4. 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.**

Таблица 5.1 Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: о морфологии, ультраструктуре, генетике, онтогенезе грибов.	<p>1. Вегетативное тело грибов представлено</p> <p>a) неклеточным мицелием</p> <p>b) клеточным мицелий</p> <p>c) почкующиймся мицелий</p> <p>d) склероциальными мицелием</p> <p>e) базидиальным мицелием</p> <p>2. Запасным питательным веществом грибов является</p> <p>a) гликоген,</p> <p>b) миколаминарин,</p> <p>c) крахмал,</p> <p>d) липиды.</p> <p>3. Ложные ткани грибов называют</p> <p>a) параплектенхима;</p> <p>b) псевдоплектенхима</p> <p>c) прозоплектенхима</p> <p>d) склероплектенхима</p> <p>4. Назовите съедобные виды грибов</p> <p>a) Колпак кольчатый</p> <p>b) Паутинник фиолетовый</p> <p>c) Волоконница звездоспоровая</p> <p>d) Ложноопенок серно-желтый</p>
Уметь: работать с научной литературой по вопросам микологии.	<p>5. Предмет и задачи микологии. Микология в общей системе наук, взаимосвязь ее с фитопатологией, медициной, техникой, другими биологическими дисциплинами и т.д.</p> <p>6. История развития микологии.</p> <p>7. Строение грибной клетки.</p>



	8. Споры грибов.
Навыки: навыками обобщения полученных литературных данных.	9. Особенности строения вегетативного тела грибов. 10. Дайте характеристику вегетативному размножению грибов. 11. Половое размножение грибов. Типы полового процесса. 12. Отличия в строении плодовых тел грибов отдела Ascomycota и отдела Basidiomycota.

Таблица 5.2 Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: о систематике, филогении и экологии грибов.	1. Отдел Oomycota. Класс Oomycetes. 2. Отдел Hyphochytridiomycota. Класс Hyphochytridiomycetes. 3. Отдел Chytridiomycota. Класс Chytridiomycetes. 4. Отдел Zygomycota. Класс Zygomycetes.
Уметь: интерпретировать научные данные и делать выводы.	5. Роль грибов, как модельных объектов, в изучении фундаментальных проблем генетики и роль генетики в решении проблем фундаментальной и прикладной микологии. 6. Парасексуальный процесс и картирование генов 7. Популяционная и эволюционная генетика грибов. 8. Потребности грибов в разных витаминах и ростовых факторах.
Навыки: навыками анализа полученных литературных данных.	9. Культура этого дерматофита растет очень медленно - в течение 30-40 суток. a) <i>T. mentagrophytes</i> ; b) <i>T. verrucosum</i> ; c) <i>T. equinum</i> ; d) <i>T. tonsurans</i> . 10. Основными возбудителями кандидоза являются a) <i>C. albicans</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. parapsilosis</i> , <i>C. glabrata</i> ; b) <i>C. glabrata</i> , <i>C. tropicalis</i> , <i>C. lipolytica</i> , <i>C. rugosa</i> ; c) <i>C. krusei</i> , <i>C. kefyr</i> , <i>C. guilliermondii</i> , <i>C. lusitaniae</i> ; d) <i>C. lambica</i> , <i>C. albicans</i> , <i>C. rugosa</i> , <i>C. utilis</i> . 11. Мицелиальная форма этого гриба высоко патогенна a) <i>Histoplasma farciminosus</i> ; b) <i>Coccidioides immitis</i> ; c) <i>Sporotrichum schenckii</i> ; d) <i>Blastomyces dermatitidis</i> . 12. Пораженные данным грибом волосы флюоресцируют в лучах лампы Вуда a) <i>M. canis</i> ; b) <i>M. equinum</i> ; c) <i>M. audouinii</i> ; d) <i>T. mentagrophytes</i> .

Таблица 6.1 Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2). Этап 1

Наименование	Формулировка типового контрольного задания или иного
--------------	--

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: теоретические основы жизнедеятельности грибов.	<p>1. Расположите грибы по группам –  А. Ядовитые. Б. Условно съедобные. В. Съедобные. Г. Смертельно ядовитые. Д. Несъедобные.</p> <p>a) Мухомор красный  b) Бледная поганка  c) Трутовик серно-желтый  d) Польский гриб  e) Навозник складчатый  f) Млечник пергаментный  g) Мицена розовая</p> <p>2. Экология грибов. Участие грибов в круговороте веществ в природе.</p> <p>3. Экология и эволюция грибов.</p> <p>4. Азотное питание грибов.</p>
Уметь: правильно отбирать материал для микологических исследований.	<p>5. Микромицеты культивируют на среде</p> <p>a) Сабуро  b) МПА  c) Чапека  d) МРС  e) Эндо</p> <p>6. Микромицеты культивируют</p> <p>a) 2 сут при 37 °С  b) 24 ч при 37 °С  c) 7 сут при 25 °С  d) 2 сут при 25 °С</p> <p>7. В состав клеточной стенки грибов входит</p> <p>a) хитин,  b) β-глюкан  c) целлюлоза  d) пептидоглюкан  e) миколаминарин</p> <p>8. Антибиотики грибов.</p>
Навыки: иметь опыт приготовления микологических препаратов.	<p>9. Техника приготовления микологического препарата.</p> <p>10. Перитеции – это</p> <p>a) полностью замкнутое плодовое тело с находящимися внутри асками, освобождающимися после разрушения его стенок  b) плодовое тело, имеющее кувшинообразную форму с отверстием в верхней части  c) открытые вместилища аск.</p> <p>11. Изогамия –</p> <p>a) слияние подвижных гамет, различающихся по размерам  b) слияние не различающихся по строению гамет  c) слияние крупной неподвижной яйцеклетки с мелким подвижным сперматозоидом или антеридием  d) слияние обычных вегетативных клеток мицелия</p> <p>12. Оогамия –</p> <p>a) слияние подвижных гамет, различающихся по размерам  b) слияние не различающихся по строению гамет</p>

	с) слияние крупной неподвижной яйцеклетки с мелким подвижным сперматозоидом или антеридием d) слияние обычных вегетативных клеток мицелия
--	--

Таблица 6.2 Владение методологией исследования в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп.	1. Щелелистник относится к грибам а) с трубчатым гименофором б) с пластинчатым гименофором в) с сосочковым гименофором г) с гладким гименофором 2. Мицелиальные тяжи и ризоморфы могут достигать нескольких м длины у - а) подосиновика белого б) опенка осеннего в) строфарии сине-зеленой г) гриба-зонтика пестрого 3. Виды микоризообразователи а) Сыроежка болотная б) Навозник рассеянный в) Свинушка толстая г) Свинушка тонкая 4. К трубчатым грибам относятся а) Щелелистник обыкновенный б) Чешуйчатка огненная в) Гиропор синеющий г) Креpidот мягкий
Уметь: осуществлять микологические исследования.	5. Физиология грибов. 6. Углеродное питание грибов. 7. Азотное питание грибов. 8. Минеральное питание грибов.
Навыки: приёмами идентификации грибов по морфологическим свойствам.	9. Отбор и селекция грибов-продуцентов. 10. Методы хранения чистых культур грибов. Коллекции чистых культур грибов и их научное и прикладное значение. 11. Патентование штаммов-продуцентов, питательных сред, аппаратуры и биотехнологических схем в промышленной микологии. 12. Методы культивирования грибов в промышленных условиях

Таблица 7.1. Способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенной значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны (ПК-1). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	--

Знать: теоретические основы жизнедеятельности грибов.	1. Съедобные грибы. Значение грибов в рационе человека. 2. Ядовитые грибы. Токсины макромицетов. Ядовитые грибы и вызываемые ими отравления. 3. Биологический контроль фитопатогенных грибов в агроэкосистемах. Контроль сельскохозяйственной продукции и продуктов питания на загрязнение токсикогенными грибами и микотоксинами. 4. Заболевания внутренних органов, обусловленные условно-патогенными грибами.
Уметь: получать накопительные культуры микромицетов.	5. Медицинская микология. Дерматомикозы. Классификация возбудителей и характеристика заболеваний. 6. Ветеринарная микология. Микозы животных. Классификация. Характеристика основных микозов. 7. Общие сведения о грибных биотехнологиях. 8. Основные биотехнологии с использованием грибов.
Навыки: иметь опыт изучения чистых культур, их идентификации.	9. Токсины грибов. 10. Микотоксикозы и их распространение в природе. 11. Токсины фитопатогенных грибов. 12. Принципы микологической систематики и номенклатуры.

Таблица 7.2. Способность поставить цель и сформулировать задачи, имеющие существенное значение для эпизоотического и эпидемиологического благополучия страны (ПК-1). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: об особенностях взаимодействия грибов друг с другом и с объектами живой и неживой природы.	1. Дерматомикозами являются a) трихофития, споротрихоз, b) аспергиллез, трихофития, c) кандидомикоз, криптококкоз, d) мукоромикоз, сапролегниоз, e) микроспория, трихофития 2. К отряду Zygomycota a) Rhizopus, Mortierella, Pilobolus, Absidia b) Geotrichum, Pilobolus, Rhizopus c) Trichoderma, Penicillium, Aspergillus d) Cladosporium, Alternaria, Rhizopus 3. Наличие прядек на мицелии характерно для отряда a) Chytridiomycota. b) Zygomycota. c) Ascomycota. d) Basidiomycota. e) Deuteromycota. 4. Мукороз вызывают грибы родов a) Rhizopus, Absidia, Mucor; b) Penicillium, Aspergillus, Mucor; c) Histoplasma, Aspergillus, Mucor; d) Coccidioides, Penicillium, Aspergillus.
Уметь: получать чистые культуры	5. Первое место по распространенности и степени контагиозности для человека занимает

микроскопических грибов, их идентифицировать.	<p>a) <i>T. mentagrophytes</i>;  b) <i>T. rubrum</i>;  c) <i>M. canis</i>;  d) <i>M. gypseum</i>.</p> <p>6. Этот гриб является строгим паразитом и на искусственных питательных средах не растет.</p> <p>a) <i>Rhinosporidium seeberi</i>;  b) <i>Cryptococcus neoformans</i>;  c) <i>Histoplasma capsulatum</i>;  d) <i>Blastomyces dermatitidis</i>.</p> <p>7. Этот гриб вызывает заболевание животных многих видов, характеризующееся поражением ретикулоэндотелиальной системы.</p> <p>a) <i>Rhinosporidium seeberi</i>;  b) <i>Cryptococcus neoformans</i>;  c) <i>Histoplasma capsulatum</i>;  d) <i>Blastomyces dermatitidis</i>.</p> <p>8. Эпизоотический лимфангоит вызывают</p> <p>a) <i>Histoplasma farciminosus</i>;  b) <i>Coccidioides immitis</i>;  c) <i>Sporotrichum schenckii</i>;  d) <i>Blastomyces dermatitidis</i></p>
Навыки: владеть современными методами количественного учета грибов.	<p>9. Генетика патогенности фитопатогенных грибов.</p> <p>10. Генетические основы селекции культивируемых съедобных грибов.</p> <p>11. Покой, активация и прорастание спор.</p> <p>12. Вторичный метаболизм грибов. Ферменты вторичного метаболизма. Методы изучения вторичного метаболизма.</p>

Таблица 8.1. Владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований (ПК-2). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: об экологии грибов.	<p>1. Вегетативное размножение грибов осуществляется</p> <p>a) артроспорами,  b) хламидиоспорами  c) зооспорами,  d) конидиями,  e) спорангиоспорами</p> <p>2. Бесполое размножение осуществляется</p> <p>a) артроспорами,  b) оидиями,  c) хламидиоспорами  d) конидиями,  e) спорангиоспорами</p> <p>3. Тип полового процесса у базидиомицетов называется</p> <p>a) гаметогамия  b) оогамия  c) гаметангиогамия</p>

	d) соматогамия e) изогамия 4. Зигогамия - a) слияние двух гаметангиев, по строению хорошо отличимых от мицелия, на котором они образуются b) слияние не различающихся по строению гамет c) слияние крупной неподвижной яйцеклетки с мелким подвижным сперматозоидом или антеридием d) слияние обычных вегетативных клеток мицелия
Уметь: приготовить микологические препараты.	5. Этот гриб вызывает хроническое микозное заболевание животных, характеризующееся образованием полных разрастаний на слизистых оболочках носа, глаз, и гортани. a) <i>Rhinosporidium seeberi</i> ; b) <i>Cryptococcus neoformans</i> ; c) <i>Histoplasma capsulatum</i> ; d) <i>Blastomyces dermatitidis</i> . 6. Болезни растений вызывают грибы родов a) <i>Geotrichum</i> , <i>Pilobolus</i> , <i>Rhizopus</i> b) <i>Trichoderma</i> , <i>Penicillium</i> , <i>Aspergillus</i> c) <i>Cladosporium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Rhizopus</i> d) <i>Graphium</i> , <i>Phytophthora</i> , <i>Fusarium</i> 7. Грибы-мезофиллы, для их развития необходимо более или менее постоянное количество влаги. a) Настоящий трутовик b) Круцибулум гладкий c) Дождевик грушевидный d) Подосиновик белый
Навыки: методами поддержания культур грибов.	9. Отбор и селекция грибов-продуцентов. 10. Методы хранения чистых культур грибов. Коллекции чистых культур грибов и их научное и прикладное значение. 11. Патентование штаммов-продуцентов, питательных сред, аппаратуры и биотехнологических схем в промышленной микологии. 12. Методы культивирования грибов в промышленных условиях

Таблица 8.2. Владеть современными методами микробиологических, иммунологических, микологических, эпизоотологических исследований (ПК-2). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: их роли в природе и жизни человека.	1. Съедобны из семейства мухоморовых – a) Цезарский гриб b) Мухомор пантерный c) Мухомор розовый d) Поплавок шафранный 2. Желчный гриб имеет двойника среди – a) Подосиновиков b) Сыроежек c) Груздей d) Белых

	<p>3. Виды шляпочных грибов, которые культивируют в промышленных масштабах –</p> <p>a) Вешенки b) Белые грибы c) Шампиньоны d) Рыжики</p> <p>4. К несъедобным грибам относятся –</p> <p>a) Ежовик коралловидный b) Гиропорус синеющий c) Свинушка тонкая d) Мокруха пурпуровая</p>
Уметь: овладеть приемами и способами изучения чистых культур микроскопических грибов.	<p>5. Микромицеты культивируют на среде</p> <p>a) Сабуро b) МПА c) Чапека d) МРС e) Эндо</p> <p>6. Микромицеты культивируют</p> <p>a) 2 сут при 37 °С b) 24 ч при 37 °С c) 7 сут при 25 °С d) 2 сут при 25 °С</p> <p>7. В состав клеточной стенки грибов входит</p> <p>a) хитин, b) β-глюкан c) целлюлоза d) пептидоглюкан e) миколаминарин</p> <p>8. Антибиотики грибов.</p>
Владеть: современными методами хранения культур грибов.	<p>9. Культура этого дерматофита растет очень медленно - в течение 30-40 суток.</p> <p>a) <i>T. mentagrophytes</i>; b) <i>T. verrucosum</i>; c) <i>T. Equinum</i>; d) <i>T. tonsurans</i>.</p> <p>10. Основными возбудителями кандидоза являются</p> <p>a) <i>C. albicans</i>, <i>C. tropicalis</i>, <i>C. parapsilosis</i>, <i>C. glabrata</i>; b) <i>C. glabrata</i>, <i>C. tropicalis</i>, <i>C. lipolytica</i>, <i>C. rugosa</i>; c) <i>C. krusei</i>, <i>C. kefyr</i>, <i>C. guilliermondii</i>, <i>C. lusitaniae</i>; d) <i>C. lambica</i>, <i>C. albicans</i>, <i>C. rugosa</i>, <i>C. utilis</i>.</p> <p>11. Мицелиальная форма этого гриба высоко патогенна</p> <p>a) <i>Histoplasma farciminosus</i>; b) <i>Coccidioides immitis</i>; c) <i>Sporotrichum schenckii</i>; d) <i>Blastomyces dermatitidis</i>.</p> <p>12. Пораженные данным грибом волосы флюоресцируют в лучах лампы Вуда</p> <p>a) <i>M. canis</i>; b) <i>M. equinum</i>; c) <i>M. audouinii</i>; d) <i>T. mentagrophytes</i>.</p>

Таблица 9.1. Способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксинологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство (ПК-3). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: действие факторов внешней среды на развитие грибов.	<p>1. Расположите грибы по группам –  А. Ядовитые. Б. Условно съедобные. В. Съедобные. Г. Смертельно ядовитые. Д. Несъедобные.</p> <p>a) Мухомор красный  b) Бледная поганка  c) Трутовик серно-желтый  d) Польский гриб  e) Навозник складчатый  f) Млечник пергаментный  g) Мицена розовая</p> <p>2. Экология грибов. Участие грибов в круговороте веществ в природе.</p> <p>3. Экология и эволюция грибов.</p> <p>4. Азотное питание грибов.</p>
Уметь: отобрать и транспортировать патологический материал для микологических исследований.	<p>5. Микромицеты культивируют на среде</p> <p>a) Сабуро  b) МПА  c) Чапека  d) МРС  e) Эндо</p> <p>6. Микромицеты культивируют</p> <p>a) 2 сут при 37 °С  b) 24 ч при 37 °С  c) 7 сут при 25 °С  d) 2 сут при 25 °С</p> <p>7. В состав клеточной стенки грибов входит</p> <p>a) хитин,  b) β-глюкан  c) целлюлоза  d) пептидоглюкан  e) миколаминарин</p> <p>8. Правила транспортировки патологического материала.</p>
Навыки: современными методами микологических исследований.	<p>9. Клейстотеций – это</p> <p>a) полностью замкнутое плодовое тело с находящимися внутри асками, освобождающимися после разрушения его стенок  b) плодовое тело, имеющее кувшинообразную форму с отверстием в верхней части  c) открытые вместилища аск.</p> <p>10. Перитеции – это</p> <p>a) полностью замкнутое плодовое тело с находящимися внутри асками, освобождающимися после разрушения его стенок</p>



	b) плодовое тело, имеющее кувшинообразную форму с отверстием в верхней части c) открытые вместилища аск. 11. Изогамия – a) слияние подвижных гамет, различающихся по размерам b) слияние не различающихся по строению гамет c) слияние крупной неподвижной яйцеклетки с мелким подвижным сперматозоидом или антеридием d) слияние обычных вегетативных клеток мицелия 12. Оогамия – a) слияние подвижных гамет, различающихся по размерам b) слияние не различающихся по строению гамет c) слияние крупной неподвижной яйцеклетки с мелким подвижным сперматозоидом или антеридием d) слияние обычных вегетативных клеток мицелия
--	--

Таблица 9.2. Способность доводить теоретические положения и выводы в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии до уровня конкретных практических разработок и рекомендаций, готовых к внедрению в производство (ПК-3). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: действие факторов внешней среды на распространение грибов.	1. Щелелистник относится к грибам a) с трубчатым гименофором b) с пластинчатым гименофором c) с сосочковым гименофором d) с гладким гименофором 2. Мицелиальные тяжи и ризоморфы могут достигать нескольких м длины у - a) подосиновика белого b) опенка осеннего c) строфарии сине-зеленой d) гриба-зонтика пестрого 3. Виды микоризообразователи a) Сыроежка болотная b) Навозник рассеянный c) Свинушка толстая d) Свинушка тонкая 4. К трубчатым грибам относятся a) Щелелистник обыкновенный b) Чешуйчатка огненная c) Гиропор синеющий d) Крепидот мягкий
Уметь: правильно подготовить патологический материал к проведению лабораторных	5. Физиология грибов. 6. Углеродное питание грибов. 7. Азотное питание грибов. 8. Минеральное питание грибов.

исследований	
Навыки: методами постановки диагноза болезней, вызванных грибами.	9. Отбор и селекция грибов-продуцентов. 10. Методы хранения чистых культур грибов. Коллекции чистых культур грибов и их научное и прикладное значение. 11. Патентование штаммов-продуцентов, питательных сред, аппаратуры и биотехнологических схем в промышленной микологии. 12. Методы культивирования грибов в промышленных условиях

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

**Таблица 10. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос по изучаемой теме, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля

**Таблица 11 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций.

Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос по изучаемой теме, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов вопросов вынесенных для самостоятельного изучения.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос);
- тестовая (устное, письменное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практические и семинарские занятия, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам, преимущественно описательного характера или тесно связанным с производственной практикой, или имеющим курсовые проекты и работы.

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания ( предоставляются в полном объеме)