

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.14 Микология

Направление подготовки 06.03.01 Биология

Профиль подготовки Микробиология

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.

Знать:

Этап 1: принципы систематики; о широте распространения грибов в природе и их роли в превращении веществ; о взаимодействии грибов друг с другом и объектами живой и неживой природы.

Этап 2: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп, принципы работы с разными группами грибов в микологической лаборатории.

Уметь:

Этап 1: правильно отбирать материал для микологических исследований; получать чистые культуры грибов.

Этап 2: готовить микологические препараты для микроскопических исследований и культивировать грибы различными методами.

Владеть:

Этап 1: способами изучения физиолого-биохимических свойств чистых культур грибов.

Этап 2: методами идентификации грибов с применением современных методов.

ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.

Знать:

Этап 1: современные методы микологических исследований.

Этап 2: приборную технику, используемую в микологии.

Уметь:

Этап 1: работать с современной техникой, используемой в микологических исследованиях.

Этап 2: анализировать результаты микологических исследований.

Владеть:

Этап 1: техникой световой микроскопии, количественного учета, поддержания и хранения культур грибов.

Этап 2: современными методами исследования в области микологии.

ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.

Знать:

1 этап: знать правила охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом

2 этап: знать правила охраны труда и безопасности при работе с приборами на биотехнологических производствах

Уметь:

1 этап: уметь отбирать биоматериал для микологических исследований с соблюдением охраны труда и безопасности

2 этап уметь культивировать грибы на биотехнологических производствах с соблюдением охраны труда и безопасности

Владеть:

1 этап: владеть основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом

2 этап методами безопасного анализа продуктов биотехнологических и биомедицинских производств

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-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Знать: принципы систематики; о широте распространения грибов в природе и их роли в превращении веществ; о взаимодействии грибов друг с другом и объектами живой и неживой природы. Уметь: правильно отбирать материал для микологических исследований; получать чистые культуры грибов. Владеть: способами изучения физиолого-биохимических свойств чистых культур грибов.	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	Способен применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	Знать: современные методы микологических исследований. Уметь: работать с современной техникой, используемой в микологических исследованиях. Владеть: техникой световой микроскопии, количественного учета, поддержания и хранения культур грибов.	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, зачет, с учетом ре-

			зультатов текущего контроля, в традиционной форме
ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Знать правила охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом. Уметь отбирать биоматериал для микологических исследований с соблюдением охраны труда и безопасности. Владеть основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Знать: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп, принципы работы с разными группами грибов в микологической лаборатории. Уметь: готовить микологические препараты для микроскопических исследований и культивировать грибы различными методами. Владеть: методами идентификации грибов с применением современных методов.	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

ОПК-6: способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	Способен применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой.	Знать: приборную технику, используемую в микологии. Уметь: анализировать результаты микологических исследований. Владеть: современными методами исследования в области микологии.	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме
ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Знать правила охраны труда и безопасности при работе с приборами на биотехнологических производствах. Уметь культивировать грибы на биотехнологических производствах с соблюдением охраны труда и безопасности. Владеть методами безопасного анализа продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование, собеседование, проверка посещаемости, зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

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

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
А	Превосходно – 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.	отлично (зачтено)
В	Отлично – 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.	
С	Хорошо – 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.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – 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.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – 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	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – 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.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое со-	

	<p>держание 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.</p>	
--	---	--

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	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100
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 6 - ОПК-3:Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов. Этап 1

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: принципы систематики; о широте распространения грибов в природе и их роли в превращении веществ; о взаимодействии грибов друг с другом и объектами живой и неживой природы.</p>	<p>1.К отделу <i>Zygomycota</i> a) <i>Rhizopus, Mortierella, Pilobolus, Absidia</i> b) <i>Geotrichum, Pilobolus, Rhizopus</i> c) <i>Trichoderma, Penicillium, Aspergillus</i> d) <i>Cladosporium, Alternaria, Rhizopus</i> 2.Дерматомикозами являются a) трихофития, споротрихоз, b) аспергиллез, трихофития, c) кандидомикоз, криптококкоз, d) мукоромикоз, сапролегниоз, e) микроспория, трихофития 3.Болезни растений вызывают грибы родов a) <i>Geotrichum, Pilobolus, Rhizopus</i> b) <i>Trichoderma, Penicillium, Aspergillus</i> c) <i>Cladosporium, Alternaria, Rhizopus</i></p>

	d) <i>Graphium, Phytophthora, Fusarium</i>
Уметь: правильно отбирать материал для микологических исследований; получать чистые культуры грибов.	<p>4. Микромицеты культивируют на среде</p> <p>a) Сабуро b) МПА c) Чапека d) МРС e) Эндо</p> <p>5. 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>6. 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>
Навыки: владеть способами изучения физиолого-биохимических свойств чистых культур грибов.	<p>7. Вегетативное размножение грибов осуществляется</p> <p>a) артросторами, b) хламидиосторами c) зоосторами, d) конидиями, e) спорангиосторами</p> <p>8. Бесполое размножение осуществляется</p> <p>a) артросторами, b) оидиями, c) хламидиосторами d) конидиями, e) спорангиосторами</p> <p>9. Тип полового процесса у базидиомицетов называется</p> <p>a) гаметогамия b) оогамия c) гаметангиогамия d) соматогамия e) изогамия</p>

Таблица 6.1 – ОПК-6: Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой. 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: современные методы микологических исследований.	<p>1. Наиболее достоверный метод диагностики микотоксикозов является:</p> <p>a) ВЭЖХ b) газовая хроматография c) тонкослойная хроматография d) ИФА</p> <p>2. Лабораторная диагностика проводится с помощью:</p>

	<p>a) вирусологического метода b) бактериологического метода c) серологического метода d) хроматографических методов исследования</p> <p>3. Диагноз на поверхностные микозы устанавливают при помощи:</p> <p>a) посевов на питательные среды b) клинического осмотра c) иммуно-ферментных методов d) гистологических исследований e) исследований проб по методу Величкина.</p>
<p>Уметь: работать с современной техникой, используемой в микологических исследованиях.</p>	<p>4. 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>5. Мукороз вызывают грибы родов</p> <p>a) <i>Rhizopus, Absidia, Mucor</i>; b) <i>Penicillium, Aspergillus, Mucor</i>; c) <i>Histoplasma, Aspergillus, Mucor</i>; d) <i>Coccidioides, Penicillium, Aspergillus</i>.</p> <p>6. Первое место по распространенности и степени контагиозности для человека занимает</p> <p>a) <i>T. mentagrophytes</i>; b) <i>T. rubrum</i>; c) <i>M. canis</i>; d) <i>M. gypseum</i>.</p>
<p>Навыки: владеть техникой световой микроскопии, количественного учета, поддержания и хранения культур грибов.</p>	<p>7. Склероции – это:</p> <p>a) бесполое спороношение б) видоизменённый зимующий мицелий в) орган прикрепления к субстрату г) половое спороношение д) плодовое тело</p> <p>8. Миксомицеты имеют вегетативное тело в виде:</p> <p>a) неклеточного мицелия б) слизистой неодетой оболочкой протоплазмы в) эталий г) миксамёб д) ризомицелия</p> <p>9. Смысл парасексуального процесса - это:</p> <p>a) образование половых спороношений б) образование гетерокариотического мицелия в) кариогамия (слияние ядер) гетерокариотического мицелия г) образование бесполовых спороношений д) обмен генетической информацией без образования специализированных структур</p>

Таблица 6.2 - ПК-5: Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств. 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: знать правила охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом	1.Какие требования предъявляются к работе в микологической лаборатории? 2.Какие требования предъявляются к работе с возбудителями глубоких микозов? 3.Охарактеризуйте режим и технику безопасности при работе с грибами.
Уметь: уметь отбирать биоматериал для микологических исследований с соблюдением охраны труда и безопасности	1.Как проводят взятие патологического материала для микологического исследования? 2.Как проводят микроскопическое исследование патологического материала?
Навыки: владеть основными принципами охраны труда и безопасности работы с биологическим материалом	1.Как проводят посев патологического материала и количественный учет клеток при микозах, вызванных дрожжевыми грибами? 2.Как проводят микроскопическое исследование и посев патологического материала при подозрении микозов, вызванных плесневыми грибами? 3.Как проводят микроскопическое исследование и посев патологического материала при микозах, вызванных диморфными грибами? 4.Как проводят микроскопическое исследование и посев патологического материала при дерматомикозах (кератомикозах и дерматофитиях)? 5.Как проводят серологические методы диагностики микозов? 6.Какие возбудители микозов, наиболее часто выявляются при лабораторном исследовании различных клинических материалов?

Таблица 7 - Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-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: основные биологические свойства грибов разных таксономических групп, принципы работы с разными группами	1.Наличие пружек на мицелии характерно для отдела a) <i>Chytridiomycota</i> . b) <i>Zygomycota</i> . c) <i>Ascomycota</i> . d) <i>Basidiomycota</i> . e) <i>Deuteromycota</i> .

<p>грибов в микологической лаборатории.</p>	<p>2. В состав клеточной стенки грибов входит</p> <ol style="list-style-type: none"> хитин, β-глюкан целлюлоза пептидоглюкан миколаминарин <p>3. Запасным питательным веществом грибов является</p> <ol style="list-style-type: none"> гликоген, миколаминарин, крахмал, липиды. <p>4. Вегетативное тело грибов представлено</p> <ol style="list-style-type: none"> неклеточным мицелием клеточным мицелий почкующийся мицелий склероциальный мицелием базидиальным мицелием
<p>Уметь: готовить микологические препараты для микроскопических исследований и культивировать грибы различными методами.</p>	<p>5. Клейстотеций – это</p> <ol style="list-style-type: none"> полностью замкнутое плодовое тело с находящимися внутри асками, освобождающимися после разрушения его стенок плодовое тело, имеющее кувшинообразную форму с отверстием в верхней части открытые вместилища аск. <p>6. Перитеции – это</p> <ol style="list-style-type: none"> полностью замкнутое плодовое тело с находящимися внутри асками, освобождающимися после разрушения его стенок плодовое тело, имеющее кувшинообразную форму с отверстием в верхней части открытые вместилища аск. <p>7. Ложные ткани грибов называют</p> <ol style="list-style-type: none"> параплектенхима; псевдоплектенхима прозоплектенхима склероплектенхима
<p>Навыки: владеть методами идентификации грибов с применением современных методов.</p>	<p>8. В жизненном цикле высших сумчатых грибов чередуются следующие ядерные фазы:</p> <ol style="list-style-type: none"> гаплоидная, дикариотическая гаплоидная, диплоидная диплоидная, дикариотическая гаплоидная, дикариотическая, диплоидная чередований нет, преобладает гаплоидная стадия <p>9. Аскомицеты характеризуются:</p> <ol style="list-style-type: none"> наличием подвижных форм в жизненном цикле разделением во времени плазмогамии, кариогамии и мейоза несептированным мицелием наличием плодовых тел половыми и бесполовыми спороношениями (анаморфы и телеоморфы) <p>10. У клавицепса пурпурного инфицирующими стадиями являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> склероции аскоспоры

	<p>г) конидиоспоры в) головчатые стромы д) перитеции</p> <p>11. Для оомицетов свойственны: а) целлюлоза в клеточной стенке б) хитин в клеточной стенке в) гетероконтные зооспоры г) антеридии и оогонии д) септированный мицелий</p> <p>12. Для фитофторы характерно: а) преобладание гаплоидной ядерной фазы б) образование ооспор в) эндофитный мицелий г) спорангий, прорастающий конидией д) дихотомически ветвящиеся спорангиеносцы</p> <p>13. Для зигомицетов характерно: а) гаметаангиогамия б) целлюлоза в клеточной стенке в) образование плодовых тел г) спороношение в виде спорангиев и конидий д) клеточный мицелий</p>
--	---

Таблица 7.1 - ОПК-6: Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой. 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: приборную технику, используемую в микологии.	<p>1. Микотоксины — это: а) субстрат на котором наблюдается рост микроскопических грибов б) компоненты аппарата Гольджи с) компоненты клеточной стенки грибов д) первичные метаболиты микромицетов е) вторичные метаболиты микромицетов</p> <p>2. Наиболее опасным продуцентом микотоксинов считается гриб рода: а) <i>Claviceps</i> б) <i>Aspergillus</i> с) <i>Alternarium</i> д) <i>Malassezia</i> е) <i>Candida</i></p> <p>3. Оптимальные соотношения показателей микроклимата для развития «складских» грибов являются: а) 40-500С, 20-28% влажности б) 30-400С, 18-25% влажности с) 20-300С, 13-18% влажности д) 10-200С, 10-13% влажности е) 0-100С, 7-10% влажности</p>

<p>Уметь: анализировать результаты микологических исследований.</p>	<p>4. 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> <p>5. 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>6. Этот гриб вызывает хроническое микозное заболевание животных, характеризующееся образованием разрастаний на слизистых оболочках носа, глаз, и гортани.</p> <p>a) <i>Rhinosporidium Seeberi</i>; b) <i>Cryptococcus neoformans</i>; c) <i>Histoplasma capsulatum</i>; d) <i>Blastomyces dermatitidis</i>.</p>
<p>Навыки: владеть современными методами исследования в области микологии.</p>	<p>7. 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> <p>8. 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>9. 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>

Таблица 7.2 - ПК-5: Готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств. Этап 2

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: знать правила охраны труда и безопасности при работе с приборами на биотехнологических производствах</p>	<p>1. Охарактеризуйте режим и технику безопасности при работе с приборами на биотехнологических микологических производствах.</p> <p>2. Как контролируют качество работы приборов на биотехнологических микологических производствах.</p>
<p>Уметь: уметь культиви-</p>	<p>1. Какие питательные среды и условия используют для культиви-</p>

<p>вировать грибы на биотехнологических производствах с соблюдением охраны труда и безопасности</p>	<p>рования плесневых грибов? 2.Какие питательные среды и условия используют для культивирования дерматофитов? 3.Какие питательные среды и условия используют для культивирования грибов рода Candida? 4.Какие питательные среды и условия используют для хранения грибов?</p>
<p>Навыки: владеть методами безопасного анализа продуктов биотехнологических и биомедицинских производств</p>	<p>1.Охарактеризуйте особенности роста грибов на питательных средах. 2.Как определяют биосинтетическую активность грибов? 3.Какие антибиотики продуцируют грибы? 4.Какие токсины продуцируют грибы? 5.Как определяется способность грибов продуцировать антибиотики? 6.Как определяется способность грибов продуцировать токсины?</p>

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

Таблица 8 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка посещаемости
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование, устный опрос
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

Таблица 9 - Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка посещаемости
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный (письменный) опрос, защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование, устный опрос
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен с учетом результатов текущего контроля, в форме компьютерного тестирования

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

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, опрос по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, защита выполненной работы);
- тестовая (письменное, компьютерное тестирование).

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

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;

– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;

– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;

– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

– вопросы излагаются систематизированно и последовательно;

– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;

– продемонстрировано усвоение основной литературы.

– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;

допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа,

исправленные по замечанию преподавателя;

допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано

общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

– продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

– не раскрыто основное содержание учебного материала;

– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

– не сформированы компетенции, умения и навыки.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе.

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило, используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 – 70% тестовых заданий;

– «4», если правильно выполнено 70 – 85 % тестовых заданий;

– «5», если правильно выполнено 85 – 100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов
Предел длительности контроля	60 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	60, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

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 практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично» - 21-25 баллов; «хорошо» - 17,5-21 балл; «удовлетворительно» - 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно» - 0-12,5 баллов.

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).
2. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен).