

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

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

Б1.В.ДВ.13.02 Антибиотики

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: основные методы выделения продуцентов антибиотических веществ.

Этап 2: условия и пути биосинтеза наиболее ценных в практическом отношении антибиотиков, их строение и свойства.

Уметь:

Этап 1: определить антибиотическую активность микроорганизмов и препаратов.

Этап 2: планировать проведение научных исследований в области изучения антибиотикорезистентности бактерий.

Владеть:

Этап 1: стандартными микробиологическими методами для обнаружения и выделения микробов – продуцентов антибиотических веществ.

Этап 2: лабораторными методами в области изучения лекарственной устойчивости бактерий.

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

Знать:

Этап 1: принципы классификации антибиотиков, образование их в природе и в лаборатории.

Этап 2: современные взгляды на проблему выделения микроорганизмов из эконич, фенотипические и генетические подходы к проблеме идентификации бактерий.

Уметь:

Этап 1: представлять возможные пути решения наиболее актуальных проблем микробиологии.

Этап 2: связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами микробиологии.

Владеть:

Этап 1: навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике.

Этап 2: навыками практического использования антибиотиков.

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, способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.	Знать: основные методы выделения продуцентов антибиотических веществ. Уметь: определить антибиотическую активность микроорганизмов и препаратов. Владеть: стандартными микробиологическими методами для обнаружения и выделения микробов – продуцентов антибиотических веществ.	Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос, проверка рефератов, конспектов самостоятельных работ, зачет.
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, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.	Знать: принципы классификации антибиотиков, образование их в природе и в лаборатории. Уметь: представлять возможные пути решения наиболее актуальных проблем микробиологии. Владеть: навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике.	Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос, проверка рефератов, конспектов самостоятельных работ, зачет.

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
<p>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.</p>	<p>Способен понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способен использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов.</p>	<p>Знать: условия и пути биосинтеза наиболее ценных в практическом отношении антибиотиков, их строение и свойства. Уметь: планировать проведение научных исследований в области изучения антибиотикорезистентности бактерий. Владеть: лабораторными методами в области изучения лекарственной устойчивости бактерий.</p>	<p>Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос, проверка конспектов самостоятельных работ, экзамен.</p>
<p>ПК-5: готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.</p>	<p>готов использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способен оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств.</p>	<p>Знать: современные взгляды на проблему выделения микроорганизмов из эконисш, фенотипические и генетические подходы к проблеме идентификации бактерий. Уметь: связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами микробиологии. Владеть: навыками практического использования антибиотиков.</p>	<p>Проверка конспектов лекций, устный и письменный опрос, проверка конспектов самостоятельных работ, экзамен.</p>

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]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	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)
B	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.	
C	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 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	[0-18,3)	[18,3-27,5)	[27,5-33,0)	[33,0-38,5)	[38,5-46,7)	[46,7-52,3)	[52,3-55,0)
Этап 2	[0-33,3)	[33,3-50,0)	[50,0-60,0)	[60,0-70,0)	[70,0-85,0)	[85,0-95,0)	[95,0–100,0)

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

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 методы выделения продуцентов антибиотических веществ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Образование антибиотических веществ в естественных условиях развития организмов. 2. Какова роль совместного культивирования микроорганизмов в процессе биосинтеза антибиотиков? Привести примеры. 3. Образование антибиотиков иммобилизованными клетками микроорганизмов. 4. Основные механизмы защиты продуцентов от действия собственных антибиотиков.
Уметь: определить антибиотическую активность микроорганизмов и препаратов.	<ol style="list-style-type: none"> 5. Характеристика антибиотической продуктивности организмов 6. Характеристика сред для культивирования микроорганизмов и их роль в образовании антибиотиков. 7. Роль источников углерода, азота и других компонентов сред в образовании антибиотиков. 8. Источники минерального питания и их роль в развитии микроорганизмов 9. Двухфазный характер развития микроорганизмов и процесс биосинтеза антибиотиков. 10. Значение антибиотиков в жизнедеятельности собственных продуцентов (рассмотреть на примере отдельных антибиотиков) 11. Изучение антимикробного спектра и токсичности антибиотического вещества после его выделения и очистки. 12. Определение лечебных свойств антибиотиков. 13. Принципы разработки лабораторного регламента. 14. Общие сведения о характере и механизме биологического действия антибиотиков. 15. Поглощение антибиотиков клетками микробов. 16. Охарактеризуйте состав клеточной стенки бактерий.
Навыки: владеть стандартными микробиологическими методами для обнаружения и выделения микробов – продуцентов антибиотических веществ.	<ol style="list-style-type: none"> 17. Охарактеризуйте методы, изучающие влияние антибиотика на собственный продуцент. 18. Охарактеризуйте основные методы выделения продуцентов антибиотиков из природных условий 19. Специфические методы идентификации микроорганизмов-продуцентов антибиотиков, самих антибиотиков. 20. Основные методы выделения и очистки антибиотиков. 21. Назовите методы сохранения микроорганизмов – продуцентов антибиотиков в активном состоянии.

Таблица 6.1 - ПК-5: Готовностью 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: принципы классификации антибиотиков, образование их в природе и в лаборатории.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о производстве антибиотиков. 2. Методы культивирования продуцентов антибиотиков при производстве антибиотиков. 3. Сушка, контроль и расфасовка препарата в производстве антибиотиков.
Уметь: представлять возможные пути решения наиболее актуальных проблем микробиологии.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Антибиотики, подавляющие синтез клеточной стенки бактерий. 5. Охарактеризуйте состав клеточной стенки грибов. 6. Антибиотики, подавляющие синтез клеточной стенки грибов. 7. Антибиотики, нарушающие функции мембран. 8. Антибиотики, подавляющие синтез белка. 9. Антибиотики – ингибиторы синтеза пуринов и пиримидинов. 10. Антибиотики, ингибирующие синтез нуклеиновых кислот. 11. Антибиотики – ингибиторы энергетического метаболизма. 12. Антибиотики – ингибиторы окислительного фосфорилирования. 13. Антибиотики-антиметаболиты. 14. Антибиотики-иммунодепрессанты.
Навыки: работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике.	<ol style="list-style-type: none"> 15. Методы определения антибиотической активности микроорганизмов, выросших на твердых средах. 16. Определения антибиотической активности микроорганизмов микроорганизмов при культивировании их в жидких питательных средах. 17. Антибиотики в пищевой промышленности. 18. Антибиотики в консервной промышленности. 19. Использование антибиотиков при сохранении свежего мяса, рыбы и птицы. 20. Антибиотики и сохранение молока и молочных продуктов.

Таблица 7. - 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 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: условия и пути биосинтеза наиболее ценных в	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика типов связей, складывающихся внутри микробных сообществ. 2. Метабиоз и синтрофизм.

<p>практическом отношении антибиотиков, их строение и свойства.</p>	<p>3. Понятие о симбиозе, его разновидности: комменсализм, протокооперация, мутуализм. 4. Неблагоприятные взаимоотношения микроорганизмов с другими организмами: паразитизм, хищничество. 5. Антагонизм в мире микроорганизмов. 6. Понятие об антибиотиках (различные точки зрения) 7. Единицы биологической активности антибиотиков 8. Изложите принципы классификации антибиотиков 9. Охарактеризуйте биологическую роль антибиотиков в природных условиях. 10. Условия, необходимые для проявления микроорганизмами антибиотических свойств при лабораторном культивировании 11. Основные пути повышения способности микроорганизмов к образованию антибиотиков. 12. Антибиотики, образуемые собственно бактериями (гомопептидные соединения). 13. Антибиотики, образуемые собственно бактериями (гетеромерные пептиды). 14. Антибиотики, образуемые собственно бактериями (высокомолекулярные пептиды). 15. Антибиотики цианобактерий. 16. Бактериоцины. 17. Общая характеристика антибиотиков, образуемых актиномицетами. 18. Охарактеризуйте стрептомицин, условия его образования, свойства и назовите области применения. 19. Охарактеризуйте дигидрострептомицин, условия его образования, свойства, лечебные препараты и назовите области применения. 20. Неомицины, их характеристика и свойства. 21. Тетрациклиновые антибиотики (условия биосинтеза, свойства и применение), деметилпроизводные и полусинтетические соединения. 22. Назовите основных представителей группы макролидов. Каковы условия их образования и применения? 23. Охарактеризуйте группу полиеновых антибиотиков и ее основных представителей (нистатин, леворин). использования.</p>
<p>Уметь: планировать проведение научных исследований в области изучения антибиотикорезистентности бактерий.</p>	<p>24. Устойчивость микроорганизмов к действию антибиотиков. 25. Действие антибиотиков на микрофлору кишечника животных. 26. Непосредственное действие антибиотиков на организм животного.</p>
<p>Навыки: владеть лабораторными методами в области изучения лекарственной устойчивости бактерий.</p>	<p>27. Пути применения антибиотиков, сдерживающие возникновение устойчивых к ним форм микроорганизмов 28. Побочные реакции, возникающие при применении антибиотиков.</p>

Таблица 7.1 - ПК-5: Готовностью использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств. 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: современные взгляды на проблему выделения микроорганизмов из экзониш, фенотипические и генетические подходы к проблеме идентификации бактерий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хлорамфеникол и его свойства. 2. Актиномицины. Макроциклические лактоны. 3. Макротетралиды и их основные свойства. 4. Новобиоцин, условия его образования, свойства. 5. Общая характеристика β-лактамных антибиотиков. 6. Охарактеризуйте пенициллин, историю его открытия, условия образования, свойства и применение. 7. Полусинтетические пенициллины, принципы их получения и свойства. 8. Характеристика цефалоспоринов и механизма их биосинтеза. 9. Цефамицины, их характеристика и свойства. 10. Антибиотики из лишайников. 11. Характеристика фумагиллина. 12. Характеристика гризеофульвина. 13. Характеристика трихотецина. 14. Характеристика антибиотических веществ, образуемых высшими растениями и животными. 15. Что такое фитоалексины и интерфероны? 16. Растительные антибиотики (Аллицин. Берберин. Госсипол. Хинин). 17. Антибиотики животного происхождения (Лизоцим. Эритроин. Экмолин. Интерферон).
Уметь: связывать свой собственный научно-исследовательский опыт с глобальными проблемами микробиологии.	<ol style="list-style-type: none"> 18. Направленный биосинтез антибиотиков. 19. Основные пути достижения целенаправленного биосинтеза антибиотиков. 20. Мутасинтез. 21. Актинофагия и ее значение в производстве антибиотиков.
Навыки: практического использования антибиотиков.	<ol style="list-style-type: none"> 22. Механизм действия антибиотиков на растения и методы их использования. 23. Антибиотики, применяемые для борьбы с фитопатогенными организмами. 24. Антибиотики, используемые в животноводстве как стимуляторы роста сельскохозяйственных животных и птиц.

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 конспектов лекций.
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос.
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка рефератов, конспектов самостоятельных работ.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля.

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 конспектов лекций.
Выполнение лабораторных работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Устный и письменный опрос.
Самостоятельная работа	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка конспектов самостоятельных работ.
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен в традиционной форме.

аттестация	навыки соответствующие изученной дисциплине	
------------	---	--

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), 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);
- письменная (письменный опрос);

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. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

– соответствие предполагаемым ответам;

– правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

– логика рассуждений;

– неординарность подхода к решению;

– правильность оформления работы.

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

– информационная достаточность;

– соответствие материала теме и плану;

– стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);

– наличие выраженной собственной позиции;

– адекватность и количество использованных источников (7 –10);

– владение материалом

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 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 качественное типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественное (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. Комплект билетов.