

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б1.В.07 Биологическая безопасность

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»

Квалификация выпускника бакалавр

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

ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

Знать:

Этап 1: факторы, определяющие устойчивость биосферы

Этап 2: . понятие биологической безопасности

Уметь:

Этап 1: проводить расчёты концентраций растворов различных соединений

Этап 2: практически выявлять подходы к терапии инфекционных заболеваний

Владеть:

Этап 1: владеть методами выделения веществ

Этап 2: методикой отбора проб и заполнения акта отбора.

ОК-7 владением культуры безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности

Знать:

Этап 1: основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой .

Этап 2: биологические факторы дестабилизации биобезопасности в России

Уметь:

Этап 1: определять изменение концентраций при протекании химических реакций

Этап 2 проводить экспертизу продукции по идентифицирующим надписям

Владеть:

Этап 1: : методами выделения и очистки веществ

Этап 2: навыками оценки риска здоровью при контаминации пищевых продуктов

ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знать:

Этап 1: естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере

Этап 2: общие характеристики факторов окружающей среды, воздействующих на человека

Уметь:

Этап 1: проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные характеристики органических веществ

Этап 2: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Владеть:

Этап 1: методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику

Этап 2: методы анализа биологических контаминантов

ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

Знать:

Этап 1: механизмы воздействия опасностей на человека

Этап 2: механизм токсического действия вредных веществ

Уметь:

Этап 1: анализировать механизмы воздействия опасностей на человека,

Этап 2: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания

Владеть:

Этап 1: методами определения специфики энергетического воздействия вредных факторов

Этап 2: методиками определения специфики комбинированного действия вредных факторов

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	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	Владеет компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	Знать: факторы, определяющие устойчивость биосферы Уметь: : проводить расчёты концентраций растворов различных соединений Владеть: владеть методами выделения веществ	Проверка конспектов лекций, проверка отчета, письменный опрос
ОК-7 владением культуры безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Знать: основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой Уметь: определять изменение концентраций при протекании химических реакций Владеть методами выделения и очистки веществ	Проверка конспектов лекций, тестирование письменный опрос
ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и	Способен и готов пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	Знать: естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере	Проверка конспектов лекций, тестирование письменный опрос

<p>окружающей среды</p>		<p>Уметь: проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные характеристики органических веществ</p> <p>Владеть: методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику</p>	
<p>ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	<p>Способен и готов анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</p>	<p>Знать: механизмы воздействия опасностей на человека</p> <p>Уметь: . анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, Владеть методами определения специфики энергетического воздействия вредных факторов</p>	<p>. Проверка конспектов лекций защита письменной работы, проверка отчета</p>

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
<p>ОК-1 владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p>	<p>Владеет компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)</p>	<p>Знать: понятие биологической безопасности Уметь: . практически выявлять подходы к терапии инфекционных заболеваний Владеть: методикой отбора проб и заполнения акта отбора.</p>	<p>Проверка конспектов лекций, проверка отчета, письменный опрос</p>
<p>ОК-7 владением культуры безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>	<p>Владеет культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности</p>	<p>Знать: биологические факторы дестабилизации биобезопасности в России Уметь: . проводить экспертизу продукции по идентифицирующим надписям Владеть: навыками оценки риска здоровью при контаминации пищевых продуктов</p>	<p>Проверка конспектов лекций, тестирование письменный опрос</p>
<p>ОПК-4 способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	<p>Способен и готов пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	<p>Знать: общие характеристики факторов окружающей среды, воздействующих на человека Уметь: . пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p>	<p>Проверка конспектов лекций, тестирование письменный опрос</p>

		Владеть: методами анализа биологических контаминантов	
ПК-16 способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Способен и готов анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Знать: механизм токсического действия вредных веществ Уметь: . определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания Владеть методиками определения специфики комбинированного действия вредных факторов	. Проверка конспектов лекций защита письменной работы, проверка отчета

3. Шкалы 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
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	неудовлетворительно (незачтено)

	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.	
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	0-16,5	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

Численные значения строки «Этап 1» таблицы 5 «Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах» должны соответствовать строке «РТК-2» (Рубежный контроль – 9 недель) таблицы 2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования приложения к рабочей программе дисциплины «Модульно-рейтинговая система организации обучения».

- 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 - Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-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: факторы, определяющие устойчивость биосферы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Медицинские отходы. 2. Биологические факторы дестабилизации биобезопасности в России. 3. Методология обнаружения ГМО в продуктах питания 4. Экспертиза продукции по идентифицирующим надписям
Уметь: : проводить расчёты концентраций растворов различных соединений	<ol style="list-style-type: none"> 5. Биологическая опасность, создаваемая микроорганизмами. 6. Практические подходы к терапии инфекционных заболеваний 7. Биологические контаминанты. Методы анализа. 8. Уровни биологической безопасности в требованиях ВОЗ.
Навыки владения методами выделения веществ	<ol style="list-style-type: none"> 9 Оценка риска здоровью при контаминации пищевых продуктов 10 строство и назначение основных видов средств защиты 11 Методика отбора проб и заполнения акта отбора. 12 Зооантропонозные инфекционные заболевания

Таблица 7. Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-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: понятие биологической безопасности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие биологической безопасности. 2. Правовые основы биологической безопасности. 3. Биологические отходы. 4. Концепция биологической безопасности в законодательстве Российской Федерации
Уметь: практически выявлять подходы к терапии инфекционных заболеваний	<ol style="list-style-type: none"> 5. Экспертиза результатов исследований продукции 6. Оценка санитарно-микробиологического состояния окружающей среды биотехнологических производств. 7. Системы очистки сточных вод биотехнологических производств 8. Безопасность пищевых продуктов, основные требования

Навыки владения методикой отбора проб и заполнения акта отбора	<p>9.Методология обнаружения ГМО в продуктах питания</p> <p>10 Экспертиза продукции по идентифицирующим надписям.</p> <p>11 Экспертиза результатов исследований продукции Оценка санитарно-микробиологического состояния окружающей среды биотехнологических производств.</p> <p>12 Системы очистки сточных вод биотехнологических производств</p>
--	--

Таблица 8. Владением культуры безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7) 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 основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой	<p>1.Первичный инструктаж по безопасности на предприятиях.</p> <p>2. Инструктаж, проводимый при изменении технологического процесса и замене оборудования с работниками -ОТВЕТ: внеплановый</p> <p>3.Повторный инструктаж по безопасности труда проводит... ОТВЕТ: руководитель работ</p> <p>4. Правила ведения дискуссии</p>
Уметь: . определять изменение концентраций при протекании химических реакций	<p>5. Модели учебной дискуссии</p> <p>6.Условия грамотного проведения дискуссии социально-значимым проблемам биологии и экологии</p> <p>7. Этапы проведения дискуссии по социально-значимым проблемам биологии</p> <p>8.Этапы проведения дискуссии по социально-значимым проблемам экологии</p>
Навыки: владения методами выделения и очистки веществ	<p>9. Основные социальные задачи биологии и экологии</p> <p>10. Основные социальные проблемы биологии и экологии</p> <p>11. Направления развития социальной экологии</p> <p>12. Связь биологии и другими науками.</p>

Таблица 9 Владением культуры безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7) 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: биологические	<p>1.Назовите проблемы экологического образования</p> <p>2. Назовите современные проблемы вирусологии</p>

факторы дестабилизации биобезопасности в России	3. Назовите современные проблемы микробиологии . 4. Перечислите основные проблемы биологии
Уметь: . проводить экспертизу продукции по идентифицирующим надписям	5. Методы молекулярной экологии. 6 Методы анализа микробного разнообразия 7. Рациональная организация жизнедеятельности человека и разработка проблемы продления жизни. 8. Проблема противовирусного иммунитета в вирусологии
Навыки: оценки риска здоровью при контаминации пищевых продуктов	9. Основные пути решения проблем микробиологии 10. Биологические особенности хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования. 11. Особенности экологического воспитания и образования 12. Основные пути решения проблем вирусологии

Таблица 10 Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4) 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: естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере и литосфере	1. Виды инструктажей по технике безопасности на производстве. 2. Назовите основные нормативные документы по безопасности работ локального типа на предприятии 3. Перечень основных документов по охране труда на предприятии . 4. Статья 212 ТК РФ, основные положения.
Уметь: . проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные характеристики органических веществ	5. Понятие среды обитания. 6. Человек как элемент среды обитания. 7. Понятие о техногенной среде обитания человека 8 Назовите основные состояния взаимодействия в системе «человек –среда обитания»:
Навыки владения методами предсказания протекания возможных	9. Методы оповещения населения о чрезвычайной ситуации 10. Виды укрытий 11. Культура безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях 12. Организационные способы защиты в ЧС

химических реакций и их кинетику	
----------------------------------	--

Таблица 11. Способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ОПК-4) 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: общие характеристики факторов окружающей среды, воздействующих на человека	<ol style="list-style-type: none"> 5. Правовые основы биологической безопасности. 2. Типы биологических отходов. 3. Классификация биологических отходов. 4. Биологическая опасность, создаваемая микроорганизмами
Уметь: пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<ol style="list-style-type: none"> 5. Вредные биологические факторы, определение. 6. Классификация вредных биологических факторов. 7. Методы определения биологических вредных факторов 6 Оценка условий труда по биологическому фактору
Навыки: владения методы анализа биологических контаминантов	<ol style="list-style-type: none"> 9. Методика отбора проб и заполнения акта отбора. 10. Методы анализа биологических контаминантов. 11. Экспертиза результатов исследований продукции 12. Экспертиза продукции по идентифицирующим надписям

Таблица 10 Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16) 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: механизмы воздействия опасностей на человека	<ol style="list-style-type: none"> 1. Виды инструктажей по технике безопасности на производстве. 2. Назовите основные нормативные документы по безопасности работ локального типа на предприятии 3. Перечень основных документов по охране труда на предприятии . 4. Статья 212 ТК РФ, основные положения.
Уметь: .	<ol style="list-style-type: none"> 5. Понятие среды обитания.

анализировать механизмы воздействия опасностей на человека,	6. Человек как элемент среды обитания. 7. Понятие о техногенной среде обитания человека 8 Назовите основные состояния взаимодействия в системе «человек –среда обитания»:
Навыки методами определения специфики энергетического воздействия вредных факторов	9. Методы оповещения населения о чрезвычайной ситуации 10. Виды укрытий 11. Культура безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях 12. Организационные способы защиты в ЧС

Таблица 11. Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16) 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: механизм токсического действия вредных веществ	1.Правовые основы биологической безопасности. 2. Типы биологических отходов. 3. Классификация биологических отходов. 4. Биологическая опасность, создаваемая микроорганизмами
Уметь: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания	5.Вредные биологические факторы, определение. 6. Классификация вредных биологических факторов. 7. Методы определения биологических вредные факторы 6 Оценка условий труда по биологическому фактору
Навыки: методиками определения специфики комбинированного действия вредных факторов	9.Методика отбора проб и заполнения акта отбора. 10. Методы анализа биологических контаминантов. 11. Экспертиза результатов исследований продукции 12. Экспертиза продукции по идентифицирующим надписям

9. 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 12 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, письменный опрос
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, защита письменной работы, письменное тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Письменный опрос, письменное тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерного тестирования

Таблица 13 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, письменный опрос
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, защита письменной работы, письменное тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Письменный опрос, письменное тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет с учетом результатов текущего контроля, в

	дисциплине	традиционной форме или 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, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, 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 искажившие 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.

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

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

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.)

Содержание форм текущего и промежуточного контроля корректируется исходя из учебного плана и процедур оценивания представленных в таблицах 1 и 2 «Показатели и критерии оценивания компетенций» Фонда оценочных средств дисциплины.

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. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, расчетно-графических работ, индивидуальных домашних заданий, курсовых работ и проектов, темы эссе, докладов, рефератов)
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)

Вопросы к зачету:

1. Цели и задачи биологической безопасности как дисциплины и науки.
2. Общие сведения о биологической опасности, понятие.
3. Понятие о биологических рисках, мерах биологической безопасности
4. Национальная биологическая безопасность, понятие
5. Основные источники биологической угрозы
6. Уровни биологической безопасности.
7. Биотерроризм- понятие, классификация.
8. Классификация микроорганизмов по степени патогенности, примеры.
9. Морфология микроорганизмов, примеры.
10. Вирусы: особенности строения.
11. Вирусы- возбудители заболеваний человека и животных, примеры.
12. Нормативные документы и стандарты по биологической безопасности
13. Паспорт федеральной целевой программы "Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации, общие понятия
14. Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности РФ на период до 2025 года и дальнейшую перспективу.
15. ГОСТ 12.1.008-76 - Биологическая безопасность. Общие требования.
16. Медицинские отходы, общие понятия
17. Медицинские отходы- типы, примеры.
18. Медицинские отходы- классы, примеры.
19. Принципы утилизации медицинских отходов в зависимости от класса опасности.
20. Причины неправильного обращения с отходами.
21. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7 .2790-10
20. Методы утилизации медицинских отходов
21. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных биологических факторов

