

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В. 08 Структурированные системы мониторинга и управления ИС зданий и сооружений**

**Направление подготовки (специальность) 20.04.01 Техносферная безопасность**

**Профиль подготовки (специализация) Система управления рисками ЧС**

**Квалификация (степень) выпускника магистр**

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

### **ПК-21 способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта**

#### **Знать:**

Этап 1: типовые методы и мероприятия для повышения безопасности объектов и систем;

Этап 2: методы и критерии оценки объектов и систем объектов и систем с точки зрения их безопасности, обеспечения устойчивости их функционирования в штатных и чрезвычайных ситуациях по результатам анализа и оценки рисков развития опасных ситуаций

#### **Уметь:**

Этап 1: моделировать основные опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем конкретных объектов;

Этап 2: использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска для принятия решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

#### **Владеть:**

Этап 1: навыками выявления потенциальных рисков объектов и процессов, а также основами системного исследования и совершенствования безопасности функционирования техногенных объектов;

Этап 2: навыками получения и обработки информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы и использовании моделей для подготовки и принятия соответствующих управленческих решений при обеспечении безопасности в условиях техносферы на объектах экономики.

### **ПК-22 - способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации**

#### **Знать:**

Этап 1: теоретические основы методов и средств контроля среды обитания, принципы организации и работы системы экологического мониторинга

Этап 2: методы обработки результатов и нормативно правовую базу в области мониторинга безопасности.

#### **Уметь:**

Этап 1: разработать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от ситуации.

Этап 2:

разработать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от ситуации, а также анализировать полученные результаты.

#### **Владеть:**

Этап 1: методами и приборами для контроля за качеством среды обитания

Этап 2: основными методами и приборами для контроля за качеством среды обитания, а также методами анализа мониторинговых наблюдений и обработки результатов, методами прогнозирования развития ситуации в области безопасности на объекте.

### **ПК-23 - способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность**

#### **Знать:**

Этап 1: основные документы для проведения экспертизы безопасности;

Этап 2 основные методы и средства экспертизы безопасности, сертификации изделий машин, материалов на безопасность;

**Уметь:**

Этап 1: применять нормативно-правовую, законодательную базы при проведении экспертизы безопасности;

Этап 2: анализировать результаты экспертной оценки и проводить сертификацию изделий и материалов на безопасность.

**Владеть:**

Этап 1: классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности,

Этап 2: классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности и сертификации изделий и материалов на безопасность.

## 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
ПК-21 способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	Владеет способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	<p><b>Знать:</b> типовые методы и мероприятия для повышения безопасности объектов и систем;</p> <p><b>Уметь:</b> моделировать основные опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем конкретных объектов;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выявления потенциальных рисков объектов и процессов, а также основами системного исследования и совершенствования безопасности функционирования техногенных объектов</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-22 способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	Владеет способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	<p><b>Знать</b> теоретические основы методов и средств контроля среды обитания, принципы организации и работы системы экологического мониторинга</p> <p><b>Уметь:</b> разработать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от ситуации</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование.

		<b>Владеть:</b> методами и приборами для контроля за качеством среды обитания	
ПК-23 способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность	Владеет способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность	<b>Знать:</b> основные документы для проведения экспертизы безопасности; <b>Уметь:</b> применять нормативно-правовую, законодательную базы при проведении экспертизы безопасности; <b>Владеть:</b> классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности,	индивидуальный устный опрос, тестирование.

**Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе**

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-21 способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	владеет способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта	<b>Знать:</b> методы и критерии оценки объектов и систем объектов и систем с точки зрения их безопасности, обеспечения устойчивости их функционирования в штатных и чрезвычайных ситуациях по результатам анализа и оценки рисков развития опасных ситуаций . <b>Уметь:</b> использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска для принятия решений по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. <b>Владеть:</b> получения и обработки информации, необходимой для математико-статистического моделирования исследуемой системы и использовании моделей для подготовки и принятия соответствующих управ-	индивидуальный устный опрос, тестирование.

		ленческих решений при обеспечении безопасности в условиях техносферы	
ПК-22 способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	Владеет способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации	<p><b>Знать:</b> методы обработки результатов и нормативно правовую базу в области мониторинга безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> разработать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от ситуации, а также анализировать полученные результаты</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами и приборами для контроля за качеством среды обитания, а также методами анализа мониторинговых наблюдений и обработки результатов, методами прогнозирования развития ситуации в области безопасности на объекте</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование.
ПК-23 способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность	Владеет способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность	<p><b>Знать:</b> основные методы и средства экспертизы безопасности, сертификации изделий машин, материалов на безопасность;</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать результаты экспертной оценки и проводить сертификацию изделий и материалов на безопасность.</p> <p><b>Владеть:</b> классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности и сертификации изделий и материалов на безопасность;</p>	индивидуальный устный опрос, тестирование.

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

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>C</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)

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

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

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

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 6 - ПК-21 способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта. 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
<b>Знать:</b> типовые ме-	1. Что обозначает термин «опасность»?

тоды и мероприятия для повышения безопасности объектов и систем;	<p>2. Дайте определение вредного производственного фактора.</p> <p>3. Дайте определение опасного производственного фактора.</p> <p>4. Какое вредное или опасное влияние на работника оказывают механические опасности?</p>
<b>Уметь</b> моделировать основные опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем конкретных объектов	<p>5. Перечислите источники информации для выявления опасности.</p> <p>6. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения?</p> <p>7. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда?</p> <p>8. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска.</p>
<b>Навыки:</b> выявления потенциальных рисков объектов и процессов, а также основами;	<p>9. Дайте определение понятия «индекс вреда» от всех возможных видов опасности.</p> <p>10. Что обозначает понятие «групповой (коллективный) профессиональный риск»?</p> <p>11. Методы оценки профессионального риска: статистический метод, оценки профессиональных рисков по объединенной выборке, вероятностно-статистическим методом, экспертно-статистический метод.</p> <p>12. В чем выражаются показатели травматизма и профессиональной заболеваемости?</p>

**Таблица 7 ПК-22 способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации. 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
<b>Знать:</b> теоретические основы методов и средств контроля среды обитания, принципы организации и работы системы экологического мониторинга	<p>1. Что такое экспертиза?</p> <p>2. Какова функция экспертизы?</p> <p>3. По каким признакам классифицируются виды экспертиз?</p> <p>4. Какие бывают экспертизы по правовому статусу?</p>
<b>Уметь:</b> разработать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от си-	<p>5. С какими целями проводятся экспертизы техносферной безопасности?</p> <p>6. Какие виды экспертиз техносферной безопасности известны?</p> <p>7. Что такое объекты экспертизы техносферной безопасности?</p> <p>8. Что такое «уполномоченная на проведение экспертизы организация»?</p>



туации	
<b>Навыки:</b> владения методами и приборами для контроля за качеством среды обитания	<p>9. Перечислите источники информации для выявления опасности.</p> <p>10. Как возможно разделить опасности по источникам возникновения?</p> <p>11. Как определить вероятность наступления ущерба здоровью на основании гигиенической оценки условий труда?</p> <p>12. Перечислите показатели ущерба от воздействия риска</p>

**Таблица 8 ПК-23 - способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность. 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
<b>Знать:</b> основные документы для проведения экспертизы безопасности;	<p>1. Оценка соответствия проектной документации в полном объеме или ее отдельных разделов.</p> <p>2. Экспертиза разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и не-производственного назначения.</p> <p>3. Экспертиза разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства.</p> <p>4. Экспертиза раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</p>
<b>Уметь:</b> применять нормативно-правовую, законодательную базы при проведении экспертизы безопасности;	<p>5. Программные продукты, используемые при подготовке разделов проектной документации.</p> <p>6. Нормативно-правовая база по инженерным изысканиям.</p> <p>7. Основные требования, предъявляемые к изыскательским организациям.</p> <p>8. Виды инженерных изысканий.</p>
<b>Навыки:</b> владения классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности,	<p>9. Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) для строительства.</p> <p>10. Использование результатов ИЭИ для проведения ОВОС и разработки раздела ПМОС</p> <p>11. Технический отчет по результатам ИЭИ.</p> <p>12. Инженерно-экологические изыскания для разных стадий проектирования.</p>

**Таблица 9 ПК-21 способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта. 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
<p><b>Знать:</b> методы и критерии оценки объектов и систем объектов и систем с точки зрения их безопасности, обеспечения устойчивости их функционирования в штатных и чрезвычайных ситуациях по результатам анализа и оценки рисков развития опасных ситуаций.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что обозначает понятие «управление риском»?</li> <li>2. Где и кем используется информация о риске?</li> <li>3. Последовательность оценки риска прямым методом.</li> <li>4. Последовательность оценки риска косвенным методом</li> </ol>
<p><b>Уметь:</b> проводить анализ негативных факторов, моделировать ситуации и оценивать вероятность возникновения негативных процессов и явлений природного и антропогенного характера, а так же представлять полученные результаты в математическом выражении.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Характер изменения состояния природной среды.</li> <li>6. Цель и основные задачи экологического мониторинга.</li> <li>7. Виды мониторинга.</li> <li>8. Структура системы мониторинга (блок-схема).</li> </ol>
<p><b>Навыки:</b> владения основными методами и приборами для контроля за качеством среды обитания, а также методами анализа мониторинговых наблюдений и обработки результатов, методами прогнозирования развития ситуации в области безопасности на объекте</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. Экологические подходы к определению допустимых нагрузок, критерий допустимой экологической нагрузки.</li> <li>10. Этапы анализа состояния окружающей природной среды.</li> <li>11. Нормы экологического допустимого воздействия на объекты окружающей среды (ПДВ, ПДС, ВСВ, ВСС и т.д.).</li> <li>12. Чем характеризуются негативные последствия антропогенных изменений (примеры)?</li> </ol>

**Таблица 10 ПК-22 - способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации. 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: методы обработки результатов и нормативно правовую базу в области мониторинга безопасности	<p>1. Оценка соответствия проектной документации в полном объеме или ее отдельных разделов.</p> <p>2. Экспертиза разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и не-производственного назначения.</p> <p>3. Экспертиза разделов проектной документации на линейные объекты капитального строительства.</p> <p>4. Экспертиза раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</p>
Уметь: разработать программу мониторинга для краткосрочного и долгосрочного прогнозов развития ситуации, использовать методы управления процессами мониторинга в зависимости от ситуации, а также анализировать полученные результаты	<p>5. С какими целями проводятся экспертизы техносферной безопасности?</p> <p>6. Какие виды экспертиз техносферной безопасности известны?</p> <p>7. Что такое объекты экспертизы техносферной безопасности?</p> <p>8. Что такое «уполномоченная на проведение экспертизы организация»?</p>
Навыки: владения основными методами и приборами для контроля за качеством среды обитания, а также методами анализа мониторинговых наблюдений и обработки результатов, методами прогнозирования развития ситуации в области безопасности на объекте.	<p>9. Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) для строительства.</p> <p>10. Использование результатов ИЭИ для проведения ОВОС и разработки раздела ПМОС</p> <p>11. Технический отчет по результатам ИЭИ.</p> <p>12. Инженерно-экологические изыскания для разных стадий проектирования.</p>

**Таблица 11 ПК-23 - способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий, машин, материалов на безопасность. 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 методы и средства экспертизы безопасности, сертификации изделий машин, материалов на безопасность;	1.Что такое экспертиза? 2. Какова функция экспертизы? 3.По каким признакам классифицируются виды экспертиз? 4. Какие бывают экспертизы по правовому статусу?
Уметь: анализировать результаты экспертной оценки и проводить сертификацию изделий и материалов на безопасность.	5. Программные продукты, используемые при подготовке разделов проектной документации. 6. Нормативно-правовая база по инженерным изысканиям. 7. Основные требования, предъявляемые к изыскательским организациям. 8. Виды инженерных изысканий.
Навыки: владения классификацией и сущностью методов проведения экспертизы промышленной и экологической безопасности и сертификации изделий и материалов на безопасность;	9. Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) для строительства. 10. Использование результатов ИЭИ для проведения ОВОС и разработки раздела ПМОС 11. Технический отчет по результатам ИЭИ. 12. Инженерно-экологические изыскания для разных стадий проектирования.

**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 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, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме ра-	Проверка отчета, устная (письменная) защита вы-

	боты	полненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов индивидуальных домашних заданий, тестирование

**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, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме

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, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы 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;

–продemonстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;

–ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;

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

–продemonстрировано 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;

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

–продemonстрировано 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;

–продemonстрировано 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.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

–соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;

–проблемность / актуальность;

- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

**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	(985-100)% 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 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.)

#### **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
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты индивидуальных домашних заданий)