

**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.ДВ.04.02. Специальная оценка условий труда

**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-12: способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения**

**Знать:**

Этап1: современную измерительную технику

Этап2: современные методы измерения

**Уметь:**

Этап1: использовать современную измерительную технику

Этап2: использовать современные методы измерения

**Владеть:**

Этап 1: использовать современную измерительную технику

Этап2: использовать современные методы измерения

**ПК-13: способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска**

**Знать:**

Этап 1: методы защиты от вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности

Этап 2: методику проведения специальной оценки условий труда

**Уметь:**

Этап1: применять методы анализа условий труда для идентификации опасных и вредных факторов

Этап 2:

применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска

**Владеть:**

Этап 1: методикой исследования причин возникновения внештатных ситуаций в производственной сфере

Этап 2: приемами анализа и оценки надежности и техногенного риска

**ПК-15: способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях**

**Знать:**

Этап 1: основные законодательные, нормативные правовые акты и иные нормативные документы по охране труда и окружающей среды

Этап 2: основные правовые акты в области обеспечения безопасности в ЧС

**Уметь:**

Этап 1: использовать основы правовых знаний в области охраны труда и окружающей среды для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Этап 2: применять на практике правовые акты в области ЧС

**Владеть:**

Этап 1: знаниями правовых основ в области охраны труда и окружающей среды, навыками рационализации профессиональной деятельности на их основе.

Этап 2: знаниями правовых основ в области обеспечения безопасности в ЧС навыками использования их в преддипломной практике

**ПК-20: способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов**

**Знать:** Этап 1: основные приборы, материалы и оборудование, используемые для измерения уровней опасностей в среде обитания

Этап 2: методологию прогнозирования возможного развития опасной ситуации

**Уметь:**

Этап 1: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания,

Этап 2: оценивать результаты измерений уровней опасностей, составлять прогнозы возможного развития ситуации

**Владеть:**

Этап 1: навыками измерений и обработки данных по измеренным уровням опасностей в среде обитания

Этап 2: навыками оценки и прогнозирования возможного развития опасной ситуации

## 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-12 способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	Способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения	<b>Знать</b> современную измерительную технику <b>Уметь</b> использовать современную измерительную технику <b>Владеть</b> использовать современную измерительную технику	Проверка конспектов лекций, тестирование
ПК-13 способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	Способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	<b>Знать</b> методы защиты от вредных и опасных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности <b>Уметь</b> применять методы анализа условий труда для идентификации опасных и вредных факторов <b>Владеть</b> методикой исследования причин возникновения внештатных ситуаций	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование.

		в производственной сфере	
ПК-15 способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	Способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Знать</b> основные законодательные, нормативные правовые акты и иные нормативные документы по охране труда и окружающей среды</p> <p><b>Уметь</b> использовать основы правовых знаний в области охраны труда и окружающей среды для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты</p> <p><b>Владеть</b> знаниями правовых основ в области охраны труда и окружающей среды, навыками рационализации профессиональной деятельности на их основе.</p>	Тестирование.
ПК-20 способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	<p><b>Знать</b> основные приборы, материалы и оборудование, используемые для измерения уровней опасностей в среде обитания</p> <p><b>Уметь</b> проводить измерения уровней опасностей в среде обитания,</p> <p><b>Владеть</b> навыками измерений и обработки данных по измеренным уровням опасностей в среде обитания</p>	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

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

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4

ПК-12 способностью использовать современную измерительной технику, современные методы измерения	Способность использовать современную измерительной технику, современные методы измерения	<b>Знать</b> современные методы измерения <b>Уметь</b> использовать современные методы измерения <b>Владеть</b> использовать современные методы измерения	Проверка конспектов лекций, тестирование
ПК-13 способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	Способность применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	<b>Знать</b> методику проведения специальной оценки условий труда <b>Уметь</b> применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска <b>Владеть</b> приемами анализа и оценки надежности и техногенного риска	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование.
ПК-15 способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	Способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях	<b>Знать</b> основные правовые акты в области обеспечения безопасности в ЧС <b>Уметь</b> применять на практике правовые акты в области ЧС <b>Владеть</b> знаниями правовых основ в области обеспечения безопасности в ЧС навыками использования их в преддипломной практике	Тестирование.
ПК-20 способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально- производственных комплексов	Способность проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально- производственных комплексов	<b>Знать</b> методологию прогнозирования возможного развития опасной ситуации <b>Уметь</b> оценивать результаты измерений уровней опасностей, составлять прогнозы возможного развития ситуации <b>Владеть</b> навыками оценки и прогнозирования	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

		возможного развития опасной ситуации	
--	--	---	--

### 3. Шкалы 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 – 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	Описание оценок	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично</b> (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.	<b>хорошо</b> (зачтено)

<b>D</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно (зачтено)</b>
<b>E</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>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

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

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	<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-12 способностью использовать современную измерительной технику, современные методы измерения 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: современную измерительной технику	1.Расчет систем общего и комбинированного искусственного освещения 2. Методику измерения сопротивлений заземляющих устройств и удельного электрического сопротивления грунта
Уметь: использовать современную измерительную технику	3.Методы акустической обработки производственных помещений 4. Сигнальные цвета и знаки безопасности
Владеть: использовать современную измерительную технику	5.Проведение специальной оценки условий труда 6. Гигиеническая оценка факторов рабочей среды и трудового процесса

**Таблица 7- ПК-12 способностью использовать современную измерительной технику, современные методы измерения 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 методы измерения	1. Порядок проведения государственной экспертизы условий труда 2. Действие электротока на организм человека
Уметь: использовать современные методы измерения	3. Средства тушения пожаров 4. Противопожарный инструктаж
Владеть: использовать современные методы измерения	5. Критерии и классификация условий труда 6. Основные направления снижения риска и последствий проявления опасных и вредных производственных факторов

**Таблица 8- ПК-13 способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска 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: методы защиты от вредных и опасных факторов	1. Классификацию систем вентиляции и кондиционирования. 2. Обще обменную механическая вентиляция и ее расчет.



применительно к сфере своей профессиональной деятельности	
Уметь: применять методы анализа условий труда для идентификации опасных и вредных факторов	3.Методы защиты рабочих мест от электромагнитных полей. 4.Методы и средства защиты от производственных вибраций и принципы их нормирования.
Владеть: методикой исследования причин возникновения внештатных ситуаций в производственной сфере	5.Оценки эффективности естественной вентиляции помещений 6. Акустической обработка производственных помещений и расчет ее эффективности. 7. Надзора и контроля за безопасностью жизнедеятельности

**Таблица 9 -. ПК-13 способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска 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: методику проведения специальной оценки условий труда	1.Оценку интенсивности лучистых потоков и их нормирование. 2. Требования, предъявляемые к заземляющим устройствам 3.Требования, предъявляемые к молниезащите зданий и сооружений
Уметь: применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	4. Виброизоляция и расчет виброизоляции рабочих мест. 5.Методы и средства защиты от производственного шума и его нормирование. 6. Методы и средства оздоровления воздушной среды и нормализации параметров микроклимата. Нормирование параметров микроклимата.
Владеть: приемами анализа и оценки надежности и техногенного риска	7. Обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, и другими средствами индивидуальной защиты 8. Нормативные документы и исходные материалы

**Таблица 10- ПК-15 способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях**

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 законодательные, нормативные правовые акты и иные нормативные	1.Основные законодательные акты, нормы и правила. 2.Государственные стандарты. ГОСТ БЧС, ГОСТ ССОП, ГОСТ ССБТ, СанПиН, СНиП, ПУБЭ, ПОТ М, ПОТ О. 3.Классификация стандартов ССБТ по подсистемам, классификация стандартов ССОП по комплексам, классификация

документы по охране труда и окружающей среды	стандартов БЧС по группам.
Уметь: использовать основы правовых знаний в области охраны труда и окружающей среды для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	4. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду 5. Государственные стандарты и иные нормативные документы в области охраны окружающей среды 6. Контроль в области охраны окружающей среды.
Владеть: знаниями правовых основ в области охраны труда и окружающей среды, навыками рационализации профессиональной деятельности на их основе.	7. Организация, эксплуатирующая опасный производственный объект 8. Техническое расследование причин аварии

**Таблица 11 -. ПК-15 способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях 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 правовые акты в области обеспечения безопасности в ЧС	1. Способы и методы защиты человека и окружающей среды в техносфере. 2. Методы и технику защиты человека и окружающей среды от антропогенного воздействия.
Уметь: применять на практике правовые акты в области ЧС	3. Использовать современное программное обеспечение для расчёта экологической ситуации в районе расположения объектов экономики 4. Прогнозировать, определять и рассчитывать зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения.
Владеть: знаниями правовых основ в области обеспечения безопасности в ЧС навыками использования их в преддипломной практике	5. Приемами и методами определения надежности и устойчивости технических объектов на основе системного анализа и моделирования. 6. Владеть навыками публичных выступлений, дискуссий.

**Таблица 12- ПК-20 способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов Этап 1**

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

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основные приборы, материалы и оборудование, используемые для измерения уровней опасностей в среде обитания	1. Источники механического травмирования на производстве и опасные зоны технологического оборудования. 2. Психофизиологические возможности человека и факторы, влияющие на безопасность.
Уметь: проводить измерения уровней опасностей в среде обитания	3. Порядок проведения аттестации постоянных рабочих мест в сельскохозяйственном производстве. 4. Анализ основных источников и причин травмирования и профессиональных заболеваний в с/х производстве.
Владеть: навыками измерений и обработки данных по измеренным уровням опасностей в среде обитания	5. Ограничить растекание жидких АХОВ на местности можно... +а) создав на пути движения валы, запруды б) применив адсорбирующие материалы +в) направив поток жидкости в естественные заглоблениа, ловушки г) постановка водяной завесы 6. Основные причины пожаров в сельском хозяйстве, организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. 7. Причины производственного травматизма и заболеваний подразделяют на группы... +а) технические, организационные, санитарно-гигиенические, личные, психофизиологические, субъективные, экономические б) лечебно-профилактические, социально-бытовые, эргономические в) природно-климатические, инженерные, субъективные г) экономические, инженерные, бытовые с) субъективные, эргономические, обычные

**Таблица 13-. ПК-20 способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов 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: методологию прогнозирования возможного развития опасной ситуации	1. Экологическая экспертиза проектной документации на строительство (название объекта). 2. Экологическая паспортизация территории (название района).
Уметь: оценивать результаты измерений уровней опасностей, составлять прогнозы возможного развития ситуации	3. Формулировать задачи для слаженной работы научно-исследовательского коллектива. 4. Гигиенические требования к отдельным технологическим процессам и оборудованию. 5. Требования к содержанию текстовой и графической частей томов (книг) «Мероприятия по охране окружающей среды».

Владеть: навыками оценки и прогнозирования возможного развития опасной ситуации	6. Определение экономического ущерба от загрязнения окружающей среды 7. Составление заключения экспертной комиссии при экспертизе проектируемого промышленного объекта
---	---

**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 14 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 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	Тестирование.

**Таблица 15 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,	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Тестирование.

дополнительных и творческих заданий)		
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля

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 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.

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

**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.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

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	(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 качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

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

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



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

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

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
2. Типовые контрольные задания