

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ВД.11.01 Аттестация и сертификация промышленных и технических объектов на
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.

1.1 ОК-8 -способностью работать самостоятельно

Знать:.....

Этап 1: Основные положения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О сертификации продукции и услуг»;

Этап 2: Правила и методики проведения сертификации оборудования промышленных и технических объектов;

Уметь:.....

Этап 1: Работать с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией в области промышленной безопасности опасных производственных объектов

Этап 2: Идентифицировать опасные производственные объекты;

Владеть:.....

Этап 1: Методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом;

Этап 2: Понятийно-терминологическим аппаратом в области надежности и риска; навыками рационализации профессиональной деятельности для обеспечения надежности технических систем и снижения техногенного риска.

1.2 ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Знать:.....

Этап 1: порядок проведения аттестации по промышленной безопасности;

Этап 2: основные требования к лабораториям неразрушающего контроля; методы неразрушающего контроля.

Уметь:.....

Этап 1: пользоваться системой стандартов в целях сертификации промышленных и технических объектов;

Этап 2: готовить материалы к проведению экспертизы промышленной безопасности и аудиторских проверок действующих и проектируемых промышленных и технических объектов; проводить аттестацию по промышленной безопасности

Владеть:.....

Этап 1: навыками в проведении экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах нефтяной и газовой промышленности, объектах котлонадзора, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих, и других производств;

Этап 2: навыками в проведении неразрушающего контроля и определении соответствия технических устройств, материалов и изделий, применяемых на опасных производственных объектах, требованиям нормативных документов.

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-8 способностью работать самостоятельно	способность работать самостоятельно	Знать: Этап 1: Основные положения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О сертификации продукции и услуг»; Уметь: Этап 1: Работать с нормативно- правовой и нормативно-технической документацией в области промышленной безопасности опасных производственных объектов Владеть: Этап 1: Методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом;	индивидуаль ный устный опрос, тестирование, контрольная работа
ПК-21 способностью решать задачи профессиональ ной деятельности в составе научно- исследовательс кого коллектива	способность решать задачи профессиональ ной деятельности в составе научно- исследовательск ого коллектива	Знать: Этап 1: порядок проведения аттестации по промышленной безопасности; Уметь: Этап 1: пользоваться системой стандартов в целях сертификации промышленных и технических объектов; Владеть: Этап 1: навыками в проведении экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах нефтяной и газовой промышленности, объектах котлонадзора, химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих, и других производств;	индивидуаль ный устный опрос, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированно сти компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4

<p>ОК-8 способностью работать самостоятельно</p>	<p>способность работать самостоятельно</p>	<p>Знать:..... Этап 2: Правила и методики проведения сертификации оборудования промышленных и технических объектов; Уметь:..... Этап 2: Идентифицировать опасные производственные объекты; Владеть:..... Этап 2: Понятийно-терминологическим аппаратом в области надежности и риска; навыками рационализации профессиональной деятельности для обеспечения надежности технических систем и снижения техногенного риска.</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование, контрольная работа</p>
<p>ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>	<p>способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива</p>	<p>Знать:..... Этап 2: основные требования к лабораториям неразрушающего контроля; методы неразрушающего контроля. Уметь:..... Этап 2: готовить материалы к проведению экспертизы промышленной безопасности и аудиторских проверок действующих и проектируемых промышленных и технических объектов; проводить аттестацию по промышленной безопасности Владеть:..... Этап 2: навыками в проведении неразрушающего контроля и определении соответствия технических устройств, материалов и изделий, при меняемых на опасных производственных объектах, требованиям нормативных документов.</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование</p>

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон	Экзамен	Зачет
----------	---------	-------

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

Таблица 4 - Описание системы оценок

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

Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
Ф	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

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 5 - 4.1 ОК-8 -способностью работать самостоятельно 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
---	--

<p>Знать: Основные положения закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», «О сертификации продукции и услуг»;</p>	<p>1.Примеры ресурсов в задачах принятия управленческих решений. 2.Примеры ресурсных ограничений. 3.Примеры зависимостей между ресурсами.</p>
<p>Уметь: Работать с нормативно-правовой и нормативно-технической документацией в области промышленной безопасности опасных производственных объектов</p>	<p>4.Понятие критерия и целевой функции. 5. Дисбаланс целей.</p>
<p>Навыки: Методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом</p>	<p>6.Примеры единиц измерения ресурсов. 7. Оптимальное решение задачи поиска.</p>

4.2. ОК-8 способностью работать самостоятельно

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>Знать: : элементы теории и методы решения сетевых (пороговых) задач.</p>	<p>1.Размерность оптимизационной задачи. 2.Целевая ячейка. 3.Изменяемые ячейки.</p>
<p>Уметь: проводить оценку корректности поставленной задачи и возможной точности прогнозирования реальных процессов и устройств контроля.</p>	<p>4. Подходы к принятию решения в повседневной жизни 5.Характеристики законов распределения случайной величины</p>

Навыки: работы с учебной литературой, аналитически мыслить	6. Симплексный метод решения задач линейного программирования.

4.3. ОК-9 – способность принимать решения в пределах своих полномочий

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 теории игр.	1. Классификация систем массового обслуживания 2. Задачи теории статистических решений
Уметь: упрощать математическую модель, предназначенную для числового расчета результата, допускающего решение с целью получения предварительных оценок и построения адекватных тестовых задач	3. Основные понятия и принципы исследования операций . 4. Математические модели операций
Навыки работы с учебной литературой	5. Подходы к определению области допустимых решений на числовой оси

4.4. ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

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: существующие пакеты прикладных программ для расчетных систем (ПК) по названным разделам математики.	1. Постановка задачи линейного программирования 2. Графический метод решения задач линейного программирования Задачи линейного программирования
Уметь: : пользоваться стандартными пакетами программ для решения практических одно- и многокритериальных задач, связанных с изучением и анализом среды обитания и	3. Подходы к принятию решения в повседневной жизни 4. Характеристики законов распределения случайной величины

построением прогнозов.	
Навыки: работы с учебной литературой	5. Критерии принятия решения в условиях неопределенности

4.5. ПК-4- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

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 элементы технологических процессов;	1. Применение современных способов передачи информации при использовании различных методов проведения опроса экспертов. 2. Понятие программирования как метод действия
Уметь: Определять соответствующие методы расчетов для конкретных технологических процессов	3. Целевой коэффициент изменяемой ячейки 4. Математическая формулировка оптимизационной задачи со структурой ЭТ, на которой будет проводиться поиск решения задачи.
Навыки: : практическими навыками для проведения расчета безопасности технологического оборудования;	5. Основные теоремы симплекс метода 6. Оптимальное решение задачи поиска

Таблица 6 - 4.1 ОК – 6 - способность организовать свою работу ради достижения поставленных целей, готовность к использованию инновационных идей 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: назначение и характеристики современных информационных технологий.	1. Принятие решения на основе экспертных оценок. 2. Основные понятия и принципы исследования операций
Уметь: расчленять задачи на подзадачи	3. Рассмотрение понятия математических моделей 4. Методы решения дифференциальных уравнений. 5. Области исследования операций.
Навыки: выявлять организационное звено, в котором возникла проблема.	6. Общие подходы к исследованию операций на основе программирования 7. Принятие решения на основе экспертных оценок

--	--

4.2. ОК-8 способностью работать самостоятельно

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: особенности построения модели проводить расчеты.	1. Характеристика систем массового обслуживания 2. Критерии принятия решения в условиях неопределенности
Уметь: выбирать лучшую альтернативу.	3. Классификация систем массового обслуживания . 4. Подходы к определению области допустимых решений на числовой оси
Навыки: навыки описания проблемной ситуации	5. Статистическое моделирование случайных процессов 6. Сетевые потоковые задачи

4.3. ОК-9 - способность принимать решения в пределах своих полномочий.

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 построения прогнозов; статистические методы принятия решений.	1. Размещение оптимального значения целевой функции 2. Задачи теории массового обслуживания
Уметь: решать математическую модель методом обоснования упорядочивания многокритериальных альтернатив.	3. Постановка задачи линейного программирования 4. Методы решения задач линейного программирования 5. Применение современных способов передачи информации при использовании различных методов проведения опроса экспертов
Навыки: аналитически мыслить.	6. Понятие области допустимых решений на плоскости 7. Области исследования операций

4.4. ОК-11- способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций.

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: нормативные и дескриптивные модели, перспективы их использования в разработке решений.	1. Статистическое моделирование случайных процессов 2. Задачи теории статистических решений
Уметь: обосновывать решения для слабо	3. Классификация систем массового обслуживания 4. Характеристика систем массового обслуживания

структурированных проблем	
Навыки: аналитически мыслить	5. Игровые методы обоснования решений 6. Методы решения конечных игр

4.5. ПК-4- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности

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 критерии работоспособности и надежности.	1. Стилиевые особенности оформления ЭТ для решения оптимизационных задач. 2. Проблема начальных значений изменяемых ячеек 3. Основные параметры, определяющие время процесса поиска решения.
Уметь: Определять соответствующие необходимые критерии расчета работоспособности и надежности	4. Критерии принятия решения в условиях неопределенности 5. Применение метода Монте-Карло 6. Области исследования операций
Навыки: практическими навыками для проведения расчета критериев надежности и работоспособности основных технологий	7. Отличие дефицитного ресурса от недефицитного 8. Рассмотрение понятия математических моделей 9. Классификация механизмов возмещения вреда от ЧС.

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

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

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3

Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, 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, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

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

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, 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, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

Содержание столбца 3 «Описание процедуры оценивания» таблиц 8 и 9 должно соответствовать содержанию столбца 4 «Процедура оценивания» таблиц 1 и 2 «Показатели и критерии оценивания компетенций» Оценочных материалов дисциплины.

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 искавшие 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

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной

проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);

- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;

- адекватность аргументов при обосновании личной позиции

- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)

- эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

- реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

- практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

- опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1)оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

- самостоятельность,

- активность интеллектуальной деятельности,

- творческий подход к выполнению поставленных задач,

- умение работать с информацией,

- умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

- конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

- обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

- журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

- глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;
- соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;
- наличие элементов новизны теоретического или практического характера;
- практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

- графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

- соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

- уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

- аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

- культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

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» Оценочных материалов 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)

6.1 Вопросы для контрольной работы для обучающихся

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)

6.1 Тестовые задания к текущему контролю успеваемости студентов

Вопрос 1. В какие сроки в соответствии с РД 03-19-2007 проводится периодическая аттестация руководителей и специалистов организаций, поднадзорных Ростехнадзору, по вопросам промышленной безопасности?

1. - Не реже одного раза в пять лет, если другие сроки не предусмотрены иными нормативными актами
2. Периодичность проверки знаний устанавливается руководителем организации
3. Не реже одного раза в год
4. Не реже одного раза в три года

Вопрос 2: В обязанности организации в области промышленной безопасности в соответствии с ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" входит:

1. -Планирование и осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте
2. Обучение работников действиям в условиях чрезвычайной ситуации
3. Своевременное и правильное проведение учета и расследования несчастных случаев на производстве
4. Заключение договоров со службами пожарной охраны

Вопрос 3: Каким образом в организации назначаются ответственные по надзору за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией труб технологических агрегатов?

1. Приказом по организации из числа должностных лиц, имеющих соответствующую подготовку и прошедших аттестацию в области промышленной безопасности в установленном порядке

2. - Приказом по организации из числа должностных лиц, прошедших аттестацию в соответствующей комиссии Ростехнадзора

3. Распоряжением по организации из числа подготовленных специалистов

Вопрос 4: Кто в организации проводит систематические наблюдения за трубами?

1. Начальник службы производственного контроля

2. - Главный механик

3. Ответственный по надзору за техническим состоянием труб технологических агрегатов

4. Ответственный за безопасную эксплуатацию промышленных труб

Вопрос 5: В каком случае внеплановая выездная проверка может быть проведена незамедлительно с извещением органа прокуратуры без согласования с ним?

1. По истечении срока исполнения юридическим лицом, индивидуальным предприятием выданного органом государственного надзора предписания об устранении выявленного нарушения обязательных требований промышленной безопасности

2. - При поступлении в орган государственного надзора обращений от граждан и юридических лиц или органов государственной власти информации о фактах нарушений обязательных требований промышленной безопасности, если они создают угрозу причинения вреда или угрозу возникновения аварий и (или) чрезвычайных ситуаций техногенного характера

3. По истечении одного года со дня окончания проведения последней плановой проверки организации по соблюдению обязательных требований промышленной безопасности

Вопрос 6. Что является объектом технического регулирования?

1. - Требования к продукции, в том числе зданиям и сооружениям, или к продукции и связанным с требованиями к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации

2. Только продукция

3. Опасные производственные объекты

4. Продукция и услуги, связанные только с исполнением обязательных требований к процессам проектирования, производства, монтажа, наладки, хранения, перевозки, реализации и утилизации

Вопрос 7 С кем должны быть согласованы учебные программы для предаттестационной подготовки руководителей и специалистов поднадзорных организаций?

1. С Минобрнауки России

2. С Ростехнадзором

3. - Учебные программы не подлежат согласованию

Вопрос 8 На какой срок заключается договор обязательного страхования гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте?

1. На срок не более одного года

2. На срок не более трех лет

3. - На срок не менее чем один год

4. На срок не менее чем два года

Вопрос 9. Кто осуществляет учет и хранение деклараций промышленной безопасности, а также мониторинг хода декларирования промышленной безопасности опасных производственных объектов?

1. - Ростехнадзор и его территориальные органы
2. Центральный аппарат Ростехнадзора
3. Территориальный орган Ростехнадзора.

Вопрос 10 В каком случае нарушение правил безопасности на взрывоопасных объектах или во взрывоопасных цехах наказывается принудительными работами на срок до пяти лет либо лишением свободы на срок до пяти лет?

1. В случае, если это могло повлечь смерть человека либо повлекло причинение крупного ущерба
2. В случае, если это повлекло по неосторожности смерть двух или более человек
3. - В случае, если это повлекло смерть человека по неосторожности
4. В случае, если причинение тяжкого и средней тяжести вреда здоровью было вызвано умышленными действиями виновного

11. Что является основанием для включения плановой проверки организации в ежегодный план их проведения Ростехнадзором?

1. - Истечение трех лет со дня принятия объекта в эксплуатацию
2. Истечение одного года со дня принятия решения о вводе опасного производственного объекта в эксплуатацию
3. Истечение двух лет с момента регистрации опасного производственного объекта в государственном реестре
4. Истечение пяти лет со дня окончания проведения последней плановой проверки.

Вопрос 12 В какой срок и на какой период времени в случае вынесения решения суда или должностного лица федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль и надзор в сфере промышленной безопасности, о назначении административного наказания в виде административного приостановления деятельности лицензиата лицензирующий орган приостанавливает действие лицензии?

1. В течение суток со дня принятия решения на срок административного приостановления деятельности лицензиата
2. В течение суток со дня вступления этого решения в законную силу на срок административного приостановления деятельности лицензиата
3. В течение суток со дня вступления этого решения в законную силу действие на срок не более 30 суток
4. - В течение трех суток со дня вступления этого решения в законную силу на срок административного приостановления деятельности лицензиата.

Вопрос 13 Договор обязательного страхования заключается...

1. В отношении всего предприятия
2. - В отношении каждого опасного объекта
3. В отношении только декларируемых опасных объектов
4. В отношении групп опасных объектов, объединенных по территориальному принципу или по специфике технологических операций.

Вопрос 14 Какой из перечисленных документов должен быть представлен эксплуатирующей организацией для регистрации принадлежащего ей опасного производственного объекта в государственном реестре?

1. Заключение экспертизы промышленной безопасности

2. Лицензия на эксплуатацию опасного производственного объекта
3. - Карта учета в государственном реестре опасных производственных объектов
4. Идентификационные листы.

Вопрос 15 Каким образом устанавливается новый срок безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?

1. Нормативными документами по промышленной безопасности
2. Конструкторской документацией
3. Экспертизой промышленной безопасности этого технического устройства
4. При проведении приемочных испытаний опытных образцов
5. - На основании технической документации или определяется экспертной организацией.

Вопрос 16 Что должна делать экспертная организация в случае подписания отрицательного заключения по объекту экспертизы, находящемуся в эксплуатации?

1. - Немедленно ставить в известность Ростехнадзор или его территориальный орган для принятия оперативных мер по дальнейшей эксплуатации опасного производственного объекта
2. Немедленно ставить в известность органы МЧС России
3. Немедленно ставить в известность органы МЧС России

Вопрос №17 Что из перечисленного не входит в полномочия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в части регистрации опасных производственных объектов?

1. Разработка и утверждение единых методологических и программно-технологических принципов регистрации объектов в государственном реестре и ведения этого реестра
2. Оформление и выдача свидетельств о регистрации объектов в государственном реестре
3. - Сопровождение документов, представленных для регистрации объекта, в Минюсте России
4. Регистрация опасных производственных объектов в государственном реестре

Вопрос №18 При каком условии представители организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, принимают участие в техническом расследовании причин аварии?

1. - В качестве члена комиссии по расследованию, но их число не должно превышать 50% от общего числа членов комиссии
2. В качестве члена комиссии по расследованию, но их число не должно превышать 25% от общего числа членов комиссии
3. Нет, они в расследовании не принимают участия

Вопрос №19 Какой срок установлен для проведения экспертизы промышленной безопасности?

1. Не должен превышать шести месяцев с момента получения комплекта необходимых документов
2. Устанавливается в каждом конкретном случае в зависимости от сложности объекта экспертизы
3. Не должен превышать шести месяцев с момента подписания договора на проведение экспертизы
4. - Определяется сложностью объекта экспертизы, но не должен превышать трех месяцев с момента получения комплекта необходимых документов

Вопрос №20 Кто осуществляет регистрацию объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведение этого реестра?

1. - Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
2. Федеральная служба по метрологии и техническому регулированию
3. Регистрационная палата при Правительстве Российской Федерации
4. Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

Вопрос №21 Каким нормативным документом устанавливается обязательность проведения подготовки и аттестации работников, эксплуатирующих опасные производственные объекты, в области промышленной безопасности?

1. - Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
2. Трудовым кодексом Российской Федерации
3. Приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 N 37 "О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"

Вопрос №22 В каком случае для действующих опасных производственных объектов декларация промышленной безопасности не должна разрабатываться вновь?

1. По предписанию федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа в случае выявления несоответствия сведений, содержащихся в декларации промышленной безопасности, сведениям, полученным в ходе осуществления федерального государственного надзора в области промышленной безопасности
2. - В случае увеличения более чем на пять процентов количества опасных веществ, которые находятся или могут находиться на опасном производственном объекте
3. В случае истечения десяти лет со дня внесения в реестр деклараций промышленной безопасности последней декларации промышленной безопасности
4. В случае изменения требований промышленной безопасности или изменения технологического процесса

6.2 Контрольные вопросы

1. Нормативные документы и требования к организациям по регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.
2. Порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного производства, на опасных производственных объектах.
3. Порядок организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности.
4. Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах.
5. Требования к организациям, осуществляющим страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.
6. Организация проведения аттестации, аттестация и проверка знаний работников опасных производственных объектов
7. Нормативные правовые акты и нормативно - технические документы, регламентирующие требования промышленной безопасности в угольной промышленности, а также требования безопасности гидротехнических сооружений.
8. Порядок технического расследования причин аварий и инцидентов.
9. Основные причины травматизма и аварийности в отрасли.

10. Требования промышленной безопасности по готовности организации угольной промышленности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий
11. Идентификация опасных производственных объектов угольной промышленности.
12. Горнотехнические факторы, влияющие на состояние промышленной безопасности.
13. Методы повышения эффективности борьбы с газом в шахтах.
14. Прогноз и предотвращение внезапных выбросов угля, породы, газа, а также горных ударов.
15. Требования безопасности к ведению взрывных работ
16. Нормы безопасности на основное горно-транспортное оборудование для угольных шахт, забойные машины и компрессоры.
17. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Организация системы управления промышленной безопасностью на предприятиях отрасли.
18. Организация и ведение отраслевого раздела Российского регистра сооружений. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии гидротехнического сооружения.
19. Нормативные призовые акты и нормативно - технические документы, устанавливающие требования по рациональному использованию и охране недр.
20. Понятие горного отвода. Особенности пользования недрами на условиях соглашения о разделе продукции.
21. Порядок согласования планов развития горных работ.
22. Порядок выдачи разрешений на застройку площадей залегания полезных ископаемых.
23. Порядок ликвидации и консервации предприятий по добыче полезных ископаемых.
24. Лицензирование пользование недрами. Платежи за пользование недрами. Порядок лицензирования маркшейдерских работ.
25. Основные требования к проектированию и строительству предприятий.
26. Основные положения, понятия в области охраны зданий и сооружений и природных объектов от вредного влияния горных работ.
27. Правовое регулирование перевозок опасных грузов во внутреннем и международном сообщении.
28. Классификация и маркировка опасных грузов, порядок допуска опасных грузов к перевозке, оформление перевозочных документов, сопровождение опасных грузов.
29. Специальные требования к местам погрузки (выгрузки) опасных грузов.
30. Специальные условия перевозки опасных грузов отдельных классов.
31. Требования к транспортным средствам и специальным контейнерам для перевозки опасных грузов железнодорожным транспортом.
32. Требования к промышленной таре и упаковке опасных веществ.
33. Организация производственного контроля за обеспечением безопасности при транспортировании опасных веществ.
34. Ликвидация последствий, расследование и учет аварий и инцидентов.