Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра теплоэнергетики и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института металлургии и материаловедения
_____ А.А. Уманский
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Надзор и контроль в сфере безопасности

20.03.01 «Техносферная безопасность»
(направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей среды и природоподобные технологии (в)»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: b74f1896a8e5f6d1b42349567b351e7a7b0d4c48
Владелец: Директор ИМиМ Уманский Александр Александрович
Действителен: с 8 июля 2025 г. по 1 октября 2026 г.
Дата и время: 08-04-2026 09:04:46 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение теоретических знаний и практических умений в области надзора и контроля в сфере безопасности, способствующих профессиональному росту.

Задачами учебной дисциплины являются:

– изучение системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности и органов, осуществляющих надзор за их выполнением.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Малоотходные ресурсосберегающие технологии;
– Основы экономической культуры и финансовой грамотности;
– Безопасность жизнедеятельности.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Профессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ПК	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Планируемые результаты обучения
	ПК-3: Способен осуществлять экспертизу, контроль и прогнозирование промышленной безопасности производственного объекта	ПК-3.1 Организует мероприятия по контролю и обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта	– знать: мероприятия по контролю и обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта. – уметь: организовывать

			мероприятия по контролю и обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта.
		ПК-3.2 Осуществляет контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации, регламентирующих деятельность опасных промышленных объектов	– знать: требования законодательства Российской Федерации, регламентирующих деятельность опасных промышленных объектов. – уметь: осуществлять надзор и контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации, регламентирующих деятельность опасных промышленных объектов.
		ПК-3.3 Прогнозирует и предупреждает развитие опасностей на промышленных объектах	– знать: опасности, возникающие на промышленных объектах. – уметь: прогнозировать и предупреждать развитие опасностей на промышленных объектах.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (лабораторные работы, коллоквиумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том

числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***8 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***14***	*14*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***14***	*14*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***152***	*152*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Законодательные аспекты техносферной безопасности;

Тема 1.1 Международное экологическое право (Основные сведения о международных соглашениях в области экологического права. Развитие экологического законодательства в России. Основные законы и иные нормативные акты в области охраны окружающей среды);

Тема 1.2 Органы управления, контроля и надзора за состоянием окружающей среды (Ответственность за нарушение законодательства по охране окружающей среды. Сфера деятельности Министерства природных ресурсов и экологии РФ и его служб);

Раздел 2 Основы технического регулирования;

Тема 2.1 Государственное регулирование промышленной безопасности (Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности);

Тема 2.2 Закон о техническом регулировании (Закон о техническом регулировании – путь от от неупорядоченности нормативной базы к системе технических регламентов. Законодательство о техническом регулировании. Объекты технического регулирования. Технические регламенты, их статус, порядок их разработки и принятия);

Тема 2.3 Структура систем технического регулирования (Структура систем технического регулирования для отраслей и сфер деятельности. Схема формирования отраслевых систем технического регулирования. Многокритериальная оценка учета влияния различных условий на формирование систем технического регулирования);

Тема 2.4 Содержание технических регламентов (Документы по стандартизации. Технические регламенты, устанавливающие требования к различным объектам);

Раздел 3 Надзор и контроль в области промышленной безопасности;

Тема 3.1 Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Основные задачи Ростехнадзора);

Тема 3.2 Обеспечение промышленной безопасности (Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности);

Тема 3.3 Расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах (Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Возмещение вреда, причиненного в результате аварии на объектах, поднадзорных Ростех-надзору);

Тема 3.4 Законодательство по промышленной безопасности (Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности);

Тема 3.5 Экспертиза промышленной безопасности (Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности);

Тема 3.6 Декларирование промышленной безопасности (Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска);

Тема 3.7 Нормативно-правовая основа декларирования безопасности (Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта. Проведение оценки опасностей и риска);

Тема 3.8 Задачи и функции выполняемые Госатомнадзором РФ, Госэнергонадзором РФ, Госгортехнадзором РФ (Задачи и функции

выполняемые Госатомнадзором РФ, Госэнергонадзором РФ, Госгортехнадзором РФ);

Раздел 4 Надзор и контроль в области экологической безопасности;

Тема 4.1 Государственный контроль и надзор в области природопользования и охраны природных ресурсов (Задачи контроля в области охраны окружающей среды (экологического контроля). Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль));

Тема 4.2 Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляющие государственный экологический контроль на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих государственному экологическому контролю (Права государственных инспекторов в области охраны окружающей среды при исполнении своих должностных обязанностей);

Тема 4.3 Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, и данные об их воздействии на окружающую среду, подлежащие государственному статистическому учету);

Тема 4.4 Основные задачи государственной службы наблюдения за состоянием природной среды (Экологический контроль, мониторинг и экспертиза как главные составляющие государственной службы наблюдения за состоянием природной среды);

Тема 4.5 Суть государственного экологического контроля и надзора (Наблюдение за состоянием окружающей природной среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, а также за соблюдением требований природоохранных норм и правил);

Тема 4.6 Мониторинг окружающей среды (Система наблюдений, сбора, обработки, передачи, охраны и анализа информации о состоянии окружающей среды, прогнозирование ее изменений и разработка научно обоснованных рекомендаций для принятия решений о предупреждении негативных изменений состояния окружающей среды и соблюдении требований экологической безопасности. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РФ (Росгидромет РФ));

Тема 4.7 Государственная экологическая экспертиза (Специфический вид экологического контроля, целью которого является предупреждение отрицательного влияния антропогенной деятельности на состояние окружающей природной среды и здоровье людей, оценка степени экологической безопасности хозяйственной деятельности и экологической ситуации на отдельных территориях и объектах. Объекты экологической экспертизы. Цели и задачи экологической экспертизы Виды экологической экспертизы. Организация экологической экспертизы);

Тема 4.8 Надзор за использованием и охраной природных ресурсов (Роль природоохранной прокуратуры. Надзор за соблюдением и правильным применением законов об охране окружающей природной среды и ее объектов);

Тема 4.9 Экологические правонарушения (Процедура установления факта экологического правонарушения и определения величины вредного воздействия. Осуществление досудебного следствия по уголовным делам о нарушении природоохранного законодательства. Исчисление размеров убытков, причиненных экологическим правонарушением. Исковое производство. Формы возмещения вреда);

Тема 4.10 Общественный экологический контроль (Результаты общественного контроля в области охраны окружающей среды, представляемые в органы государственной власти).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	Законодательные аспекты техносферной безопасности		
Тема 1.1.	Международное экологическое право	1	
Тема 1.2.	Органы управления, контроля и надзора за состоянием окружающей среды	1	
Раздел 2.	Основы технического регулирования		
Тема 2.1.	Государственное регулирование промышленной безопасности	0.5	
Тема 2.2.	Закон о техническом регулировании	0.5	
Тема 2.3.	Структура систем технического регулирования	0.5	
Тема 2.4.	Содержание технических регламентов	0.5	
Раздел 3.	Надзор и контроль в области промышленной безопасности		
Тема 3.1.	Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных	0.5	

	производственных объектов		
Тема 3.2.	Обеспечение промышленной безопасности	0.5	
Тема 3.3.	Расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	0.5	
Тема 3.4.	Законодательство по промышленной безопасности	0.5	
Тема 3.5.	Экспертиза промышленной безопасности	0.5	
Тема 3.6.	Декларирование промышленной безопасности	0.5	
Тема 3.7.	Нормативно-правовая основа декларирования безопасности	0.5	
Тема 3.8.	Задачи и функции выполняемые Госатомнадзором РФ, Госэнергонадзором РФ, Госгортехнадзором РФ	0.5	
Раздел 4.	Надзор и контроль в области экологической безопасности		
Тема 4.1.	Государственный контроль и надзор в области природопользования и охраны природных ресурсов	0.5	
Тема 4.2.	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации осуществляющие государственный экологический контроль на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих государ-ственному экологическому контролю	0.5	
Тема 4.3.	Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	0.5	
Тема 4.4.	Основные задачи государственной службы наблюдения за состоянием	0.5	

	природной среды		
Тема 4.5.	Суть государственного экологического контроля и надзора	1	
Тема 4.6.	Мониторинг окружающей среды	0.5	
Тема 4.7.	Государственная экологическая экспертиза	1	
Тема 4.8.	Надзор за использованием и охраной природных ресурсов	0.5	
Тема 4.9.	Экологические правонарушения	0.5	
Тема 4.10.	Общественный экологический контроль	0.5	
Итого:		**14**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы практических занятий (семинаров)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лабораторных работ**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
Тема 1.1.	Структура и сфера деятельности Министерства природных ресурсов и экологии РФ и его служб	1.5	
Тема 1.2.	Структура и сфера деятельности природоохранного законодательства в России и Федеральной службы по надзору за природопользованием	1.5	
Тема 2.1.	Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие государственное регулирование промышленной безопасности	1.5	
Тема 2.2.	Технические регламенты,	1.5	

	устанавливающие требования к различным объектам, их статус, порядок разработки и принятия		
Тема 3.3.	Структура и сфера деятельности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РФ (Росгидромет)	1.5	
Тема 3.5.	Порядок и этапы проведения экспертизы промышленной безопасности и оформление заключения экспертизы на промышленных объектах	1.5	
Тема 3.7.	Порядок разработки декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта	1.5	
Тема 4.7.	Мониторинг состояния природной среды и организация экологической экспертизы государственными надзорными службами	1.5	
Тема 4.10.	Процедура установления экологических правонарушений и определения формы и величины вредного воздействия на окружающую среду	2	
Итого:		**14**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	**Темы курсовых работ (проектов)**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	**Виды самостоятельной работы**	**Трудоемкость, *академ.час***	
		всего	**в форме практической подготовки**

Раздел 1.	1. Подготовка к лабораторной работе; 2. Подготовка реферата; 3. Прохождение тестирования.	38	
Раздел 2.	1. Подготовка к лабораторной работе; 2. Подготовка реферата; 3. Прохождение тестирования.	38	
Раздел 3.	1. Подготовка к лабораторной работе; 2. Подготовка реферата; 3. Прохождение тестирования.	38	
Раздел 4.	1. Подготовка к лабораторной работе; 2. Подготовка реферата; 3. Прохождение тестирования.	38	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36	
Итого:		**188**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Реферат; 4. Тестовые задания
Раздел 2.	ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Реферат; 4. Тестовые задания
Раздел 3.	ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Реферат; 4. Тестовые задания
Раздел 4.	ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса); 2. Наблюдение за работой на лабораторной работе; 3. Реферат; 4. Тестовые задания

Экзамен.	ПК-3	1. Вопросы к экзамену; 2. Задачи к экзамену

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля − определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – тестирование.

Длительность тестирования – 20 минут.

Тестирование проводится в течение первых двух недель изучения учебной дисциплины в СУО СибГИУ.

Для проведения тестирования используются тестовые задания для входного контроля (для ответа на 1 вопрос, как правило, выделяется 1 минута).

Шкала оценивания результатов тестирования

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Оценка выставляется в зависимости от процента правильных ответов:

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка
86 до 100	«отлично»
от 67до 85	«хорошо»
от 50 до 66	«удовлетворительно»
менее 50	«неудовлетворительно»

Основываясь на результатах тестирования, формируется индивидуальная траектория обучающегося (группы обучающихся), исходя из следующих соображений:

– 86 – 100 % – обучающийся готов к изучению учебной дисциплины без дополнительного повторения изученного ранее материала;

– 50 – 67 % – обучающийся в целом готов к изучению учебной дисциплины, требуется повторение отдельных вопросов(тем) изученного ранее материала, необходимого для успешного освоения учебной дисциплины;

– 49% и менее – обучающийся имеет слабую подготовку к изучению учебной дисциплины, необходимы корректирующие занятия и консультации.

Тестовые задания для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); наблюдение за работой на лабораторной работе; реферат; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению новой темы в начале занятия лекционного типа (лекции) педагогическим работником проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущего раздела (темы).

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

12.2.2 Рекомендации по оцениванию реферата

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной проблемы.

Критерии оценки реферата

Наименование параметра оценки	Оценка
Выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, достигнуто пороговое значение оригинальности реферата.	отлично
Основные требования к реферату выполнены, в том числе достигнуто пороговое значение оригинальности реферата, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются	хорошо

Наименование параметра оценки	Оценка
неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются недочеты в оформлении.	
При достигнутом пороговом значении оригинальности реферата имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема реферата освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата.	удовлетворительно
Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание в содержании проводимого исследования, невыполнение порогового значения оригинальности реферата (превышение объема некорректных заимствований).	неудовлетворительно

12.2.3 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО СибГИУ в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся. Для тестирования используется 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично
17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.4 Рекомендации по оцениванию в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наблюдение за работой на лабораторном занятии – важнейший компонент контроля деятельности обучающихся и качества их обучения.

Критерии оценки в процессе наблюдения за работой на лабораторном занятии:

– самостоятельность выполнения задания и работы с методическими указаниями (учитывается работа в течение занятия, быстрота и способность нахождения в методических указаниях нужной информации);

– правильность выполнения работы (учитывается последовательность выполняемых действий, умение работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся);

– активность обучающегося при выполнении лабораторной работы (учитывается индивидуальная работа и работа в группе).

Критерии оценки по результатам наблюдения за работой на лабораторном занятии

Наименование параметра оценки	Максимальное количество баллов
Самостоятельно выполняет задания; умеет работать с методическими указаниями.	2,5
Указанные в методических указаниях действия выполняет в правильной последовательности; умеет работать с инструментами и/или средствами вычислительной техники.	1,25
Рационально использует время, отведенное на задание; проявляет активность при выполнении лабораторной работы.	1,25
Итого	**5**

Максимальное количество – 5 баллов соответствует оценке «отлично», 4 балла – «хорошо», 3 балла – «удовлетворительно», 2 балла – «неудовлетворительно».

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к экзамену; задачи к экзамену.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Черепанов, К. А. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / К. А. Черепанов, М. В. Темлянцев, Е. Н. Темлянцева ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк, 2005. – 212 с. : ил.;

2 Волынкина, Е. П. Природоохранная деятельность предприятия : учебное пособие / Е. П. Волынкина, Л. Б. Павлович ; Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк : СибГИУ, 2009. – 285 с. : ил.;

3 Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие / Акимов В. А., Воробьев Ю. Л., Фалеев М. И. [и др.]. – Москва :

Абрис, 2012. – 592 с. – ISBN 978-5-4372-0049-0. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200490.html (дата обращения: 30.03.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;

– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (лабораторных работ);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Составитель(и):

доцент Павловец Виктор Михайлович (кафедра теплоэнергетики и экологии).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:
Заместитель директора по охране труда промышленной безопасности и экологии – Начальник управления по экологическим проектам ООО «Распадская угольная компания»  Н.Ю. Любогощева

Приложение

Перечень вопросов для входного контроля знаний обучающихся

1 Какое из *загрязняющих веществ* дает максимальную долю выбросов в общей массе выбросов в атмосферу города Новокузнецка?
- оксид углерода,
- твердые вещества,
- диоксид азота.

2 Какой из *международных документов* был подписан в 1992году:
- Киотский протокол,
- Концепция устойчивого развития,
- Стокгольмская конвенция.

3. *Какой газ* имеет самый сильный парниковый эффект?
- водяной пар,
- углекислый газ,
- метан.

4. *Уголь* относится к природным ресурсам:
- неисчерпаемым,
- исчерпаемым возобновляемым,
- исчерпаемым невозобновляемым.

5 *Организованные выбросы* относятся к группе отходов:
- в газообразном состоянии,
- в жидком состоянии,
- в твердом состоянии

6 *Шлак* относится к группе отходов:
- в газообразном состоянии,
- в жидком состоянии,
- в твердом состоянии

7 В *сталеплавильном производстве* используются отходы:
- железосодержащие ,
- железосодержащие минеральные,
- нежелезосодержащие углеродсодержащие.

8 *Самые большие мировые запасы* - это запасы:
- нефти,
- угля,
- природного газа.

9 Какая *отрасль народного хозяйства* может утилизировать большую часть отходов производства и потребления?
- Строительная.
- Энергетика.
- Химическая.
- Металлургия.

10 *Концепция устойчивого развития общества* - это:

⭘ Социально-экономическое развитие с целью обеспечения достойного уровня жизни нынешних поколений людей без ущерба для будущих поколений.
⭘ Социально-экономическое развитие с целью обеспечения достойного уровня жизни нынешних поколений людей.
⭘ Социально-экономическое развитие с целью обеспечения достойного уровня жизни для будущих поколений.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

Раздел 1. Законодательные аспекты техносферной безопасности

1 Устный опрос на лекции

1. Каковы исторические предпосылки возникновения Концепции устойчивого развития?
2. Назовите первый международный документ по охране окружающей среды, год и город, в котором проводилась эта Конференция ООН.
3. Назовите год и город, в котором была принята Концепция устойчивого развития.
4. Два ключевых понятия Концепции устойчивого развития: понятие потребностей и понятие ограничений.
5. Экономический аспект Концепции устойчивого развития.
6. Социальный аспект Концепции устойчивого развития.
7. Экологический аспект Концепции устойчивого развития.
8. Концепция устойчивого развития для корпоративного сектора.
9. Понятие корпоративной социальной ответственности (КСО).
10. В чем сущность разграничения понятий надзора и контроля?
11. Назовите источники экологического права (законодательные акты).

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

Вопрос 1. В какой стране мира и в каком году были впервые сформулированы принципы устойчивого развития, выработанные на Конференции ООН по проблемам окружающей среды?

⭘ В Швеции (Стокгольм, 1972 г); ⭘ В США (Вашингтон), 1935: ⭘ В СССР (Москва), 1990;

Вопрос 2. Какое количество стран принимало участие в июне 1992 г. в Рио-де-Жанейро на конференции ООН по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД), на которой было принято историческое решение об изменении курса развития всего мирового сообщества?

⭘ 179; ⭘ 300: ⭘ 500;

Вопрос 3. Что включает понятие «устойчивое развитие»?

⭘ понятие введено в мировую науку и политику комиссией Брутланд, как развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности; ⭘ понятие характеризует развитие, которое не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности в цифровых технологиях; ⭘ понятие характеризует развитие, которое не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности в технологиях на основе робототехники:

Вопрос 4. В каком году Указом Президента РФ за N 724 *было сформировано* «*Министерство природных ресурсов* и *экологии* Российской Федерации»?

⭘ 12.05.2008; ⭘ 12.05.1950; ⭘ 12.05.2020.

Вопрос 5. Как называется поднадзорный орган *Министерства природных ресурсов* и *экологии* Российской Федерации, осуществляющий надзор в области экологии и природоохранной деятельности?

⭘ Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; ⭘ Федеральная пожарная служба; ⭘ Федеральная налоговая служба;

Вопрос 6. Каковы основные производственные обязанности Федеральной службы по надзору в сфере природопользования?

⭘ надзор за геологическими технологиями, рациональным использованием и охраной недр; земельный надзор; надзор в области обращения с отходами; надзор в области охраны атмосферного воздуха; надзор в области использования и охраны водных объектов; лесной надзор; надзор по содержанию и использованию диких животных, содержащихся или используемых в условиях неволи; охрана и использование объектов животного и растительного мира; ⭘ надзор за пожарной безопасностью; ⭘ надзор в сфере промышленной охоты и рыболовства;

Вопрос 7. Каковы основные производственные обязанности Федеральной службы РФ по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) в сфере экологии и охраны окружающей среды?

⭘ служба осуществляет экологический контроль за состоянием окружающей природной среды, информирует население об изменениях в окружающей среде с помощью широкой сети наблюдательных пунктов

и др.; ❍ служба осуществляет контроль за техникой безопасности; ❍ служба осуществляет контроль за санитарным состоянием населенных пунктов;

Тестовые задания с открытым ответом

Вопрос 8. На какую Федеральную службу РФ возложены обязанности нормативного регулирования, разрешительные, контрольные и надзорные функции в области промышленной безопасности?_____

Вопрос 9. Что означает термин промышленная безопасность?_____

Вопрос 10. Что означает термин экологическая безопасность?_____

Вопрос 11. На основании Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» определённая часть контрольных и надзорных функций в области промышленной безопасности может быть возложена на другие федеральные органы исполнительной власти. Назовите эти органы._____

Вопрос 12. Что означает термин техносферная безопасность?_____

Вопрос 13. Что означают термины надзор и контроль в области безопасности?_____

Раздел 2. Основы технического регулирования

1 Устный опрос на лекции

1. Каковы исторические предпосылки возникновения технического регламента?
2. Как называется закон, регулирующий безопасность при производстве продукции?
3. Какие виды производственной деятельности регулирует ФЗ «О техническом регулировании?
4. Что означает единство требований при реализации технического регламента?
5. Что означает принцип соответствия уровню экономики при реализации технического регламента?
6. Что означает принцип недопустимости ограничения конкуренции при реализации технического регламента?
7. Что означает принцип обязательности исполнения требований при реализации технического регламента?
8. Назовите основные задачи государственного экологического надзора (контроля).

9. Назовите современные направления экологизации окружающей среды.

10. Назовите источники загрязнения окружающей среды.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

Вопрос 1. В каком году Государственной думой РФ *был принят Федеральный Закон «О техническом регулировании» за № 184-ФЗ*?

⭘ 27.12.2002; ⭘ 12.05.1950; ⭘ 12.05.2020.

Вопрос 2. Что определяет Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании»?

⭘ создание механизмов обеспечения защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, обороны и национальной безопасности страны; ⭘ юридическую защиту прав трудящихся; ⭘ направлен на обеспечение социальных гарантий трудящихся.

Вопрос 3. Каким вопросам посвящен Федеральный закон Российской Федерации «О техническом регулировании»?

⭘ вопросам технического регулирования в области обеспечения безопасности продукции, а также процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, производства работ и выполняемых услуг на территории промышленного объекта; ⭘ вопросам обеспечения социальных гарантий трудящихся; ⭘ вопросам защиты юридических прав трудящихся;

Вопрос 4. Что относится к мерам технического регулирования?

⭘ к основным мерам для выпускаемой продукции относятся технические регламенты и оценка соответствия. Наиболее применяемыми ее формами являются подтверждение соответствия, государственный контроль (надзор), аккредитация; ⭘ социальная направленность продукции; ⭘ ценовая доступность продукции.

Вопрос 4. Какие отношения регулирует ФЗ «О техническом регулировании»?

⭘ Федеральный закон регулирует отношения, возникающие между федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями в связи с осуществлением лицензирования отдельных видов деятельности; ⭘

социальные при выпуске продукции; ❍ финансовые при производстве отдельных видов продукции.

Вопрос 5. Что означает термин технический регламент в рамках ФЗ «О техническом регулировании»?

❍ технический регламент— документ, содержащий обязательные правовые нормы и принятый органами власти. Технический регламент — регламент, устанавливающий характеристики продукции (услуги) или связанные с ней параметры процессов и методов производства; ❍ социальные гарантии при выпуске продукции; ❍ финансовые обязательства работодателя при производстве отдельных видов продукции.

Вопрос 6. В чем проявляется отношение государства к отходам производства и потребления в рамках технического регламента?

❍ в предотвращении вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду и побуждение производителей к рециклингу отходов и уменьшению их объемов; ❍ предотвращении появления новых отходов; ❍ предотвращении их утилизации.

Вопрос 7. Что такое государственная аккредитация?

❍ Государственная аккредитация —это процедура подтверждения соответствия образовательной деятельности по основным образовательным программам профессионального образования на соответствие требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС); ❍ это процедура подтверждения соответствия социальных гарантий; ❍ это процедура подтверждения соответствия финансовых обязательства работодателя при производстве отдельных видов продукции.

Тестовые задания с открытым ответом

Вопрос 8. Распоряжением Правительства РФ в 2006 году (изм. 28 декабря 2007 г) принята Программа разработки первоочередных технических регламентов. Сколько технических регламентов вошло в эту Программу? _____

Вопрос 9. Распоряжением Правительства РФ в 2006 году (изм. 28 декабря 2007 г) принята Программа разработки первоочередных технических регламентов. Какие технические регламенты вошли в эту Программу в статусе первоочередных? _____

Вопрос 10. Что включает в себя трактовка понятия «оценка соответствия»?_____

Вопрос 11. Каковы основные принципы технического регулирования, изложенные в Ст. 3 ФЗ «О техническом регулировании»?_____

Раздел 3. Надзор и контроль в области промышленной безопасности

1. Устный опрос на лекции

2. Каковы исторические предпосылки возникновения мер надзора и контроля в области промышленной безопасности?

2. Какие обязанности выполняет Роструд, и каким образом они влияют на уровень производственного травматизма?

3. Какие обязанности выполняет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)?

4. Какие обязанности у Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)?

5. Как связаны требования промышленной безопасности с полномочиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)?

6. Можно ли снизить уровень производственных заболеваний с повышенными требованиями к промышленной безопасности?

7. Можно ли снизить уровень производственных заболеваний с повышенными требованиями к экологической безопасности?

8. Назовите источники загрязнения окружающей среды.

9. Назовите санитарно-гигиенические нормативы качества окружающей среды.

10. Кто на государственном уровне занимается вопросами экологического надзора (контроля), мониторинга и экспертизы?

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

Вопрос 1. Что включают понятия государственный надзор и контроль в области промышленной безопасности?

- это вид деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленной на предупреждение, выявление и пресечение нарушений осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности юридическими лицами, их руководителями требований, установленных настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами в области промышленной безопасности, посредством организации и проведения проверок указанных лиц, принятия мер по пресечению, предупреждению и (или) устранению выявленных нарушений, и систематическому наблюдению

за исполнением обязательных требований; ⭘ это вид деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленной на предупреждение социальных нарушений; ⭘ это вид деятельности уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, направленной на предупреждение финансовых злоупотреблений на производстве.

Вопрос 2. Какие государственные органы и инспекции осуществляют государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства в области промышленной безопасности?

⭘ 1. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд) – Управление надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде – Постановление Правительства РФ от 30 июня 2004 г. № 324); 2. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) – Постановление Правительства РФ от 30 июля 2004 г. № 401; 3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) – Постановление Правительства РФ от 30 июня 2004 г. № 322; ⭘ налоговая инспекция; ⭘ министерство науки и высшего образования.

Вопрос 3. Каким образом государственные органы и инспекции в Роструде осуществляют свои полномочия?

⭘ посредством: – проверок, обследований; выдачи обязательных для исполнения предписаний об устранении нарушений; составления протокола об административных правонарушениях в пределах полномочий; – подготовки других материалов (документов) о привлечении виновных к ответственности в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации; ⭘ с помощью привлечения налоговой инспекции; ⭘ с помощью привлечения сотрудников министерства внутренних дел.

Вопрос 4. Какой вид наказания применяют государственные органы и инспекции в Роструде за нарушения законодательства Российской Федерации о труде и об охране труда?

⭘ За невыполнение в срок законного предписания (постановления, представления) об устранении выявленных нарушений в Кодексе Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП ст. 19.5) определены размеры штрафов, которые могут налагаться на: – граждан – в размере от 300 до 500 руб; – должностных лиц – от 1000 до 2000 руб. или дисквалификацию на срок до трех лет; – юридических лиц – от 10000 до 20000 руб; ⭘ заполнение налоговой декларации; ⭘ временное ограничение свободы.

Вопрос 5. Какие функции выполняет Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), образованная в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20.05.04 № 649?

⭘ функции по разработке и принятию нормативных правовых актов, а также контроля и надзора в сфере: охраны окружающей среды в части ограничения негативного техногенного воздействия; безопасности при использовании атомной энергии; безопасного ведения горных работ и охраны недр; промышленной безопасности; безопасности электрических и тепловых установок и сетей; безопасности гидротехнических сооружений на объектах промышленности и энергетики; безопасности оборота взрывчатых материалов промышленного назначения; ⭘ безопасности автомобильного транспорта; ⭘ безопасности железнодорожного транспорта.

Вопрос 6. Какие проекты утверждает Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), образованная в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 20.05.04 № 649?

⭘ Ростехнадзор организует и проводит в порядке, определяемом законодательством Российской Федерации, государственную экологическую экспертизу: – проектов правовых актов, в том числе: 1) проектов комплексных и целевых федеральных социальноэкономических, научно-технических и иных программ, при реализации которых может быть оказано воздействие на окружающую среду; 2) проектов схем развития отраслей народного хозяйства Российской Федерации; 3) проектов межгосударственных инвестиционных программ; 4) технико-экономических обоснований и проектов строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения 5) материалов по созданию организаций горнодобывающей и перерабатывающей промышленности, предусматривающих использование природных ресурсов; 6) материалов, обосновывающих безопасность лицензируемой деятельности, способной оказывать техногенное воздействие на окружающую среду; 7) проектов технической документации на новые технологии и технику; 8) иных видов документации, касающейся хозяйственной и другой деятельности (за исключением экспертизы объектов в сфере природопользования); ⭘ проекты безопасности водного транспорта; ⭘ проекты безопасности воздушного транспорта.

Вопрос 7. Какие функции выполняет Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)?

⭘ Роспотребнадзор осуществляет следующие основные функции: надзор и контроль за исполнением обязательных требований законодательства РФ; – государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства; регистрирует впервые внедряемые в производство и ранее не использовавшиеся химические, биологические вещества и изготовляемые на их основе препараты, потенциально опасные для человека (кроме лекарственных средств); устанавливает причины и

выявляет условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); – организует деятельность системы государственной санитарноэпидемиологической службы Российской Федерации; ⭘ надзор и контроль за исполнением безопасности трубопроводного транспорта; ⭘ надзор и контроль за исполнением безопасности морского транспорта.

Вопрос 8. Какие полномочия осуществляет Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)?

⭘ осуществляет надзор и контроль за исполнением обязательных требований законодательства РФ в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей и в области потребительского рынка, в том числе: федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор за соблюдением санитарного законодательства; федеральный государственный надзор за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов РФ, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей; – федеральный государственный надзор за соблюдением правил продажи отдельных предусмотренных законодательством РФ видов товаров; – санитарно-карантинный контроль в пунктах пропуска через государственную границу РФ; федеральный государственный надзор за качеством и безопасностью муки, макаронных и хлебобулочных изделий при осуществлении закупок указанной продукции для государственных нужд; ⭘ надзор и контроль за исполнением безопасности тепловых сетей; ⭘ надзор и контроль за исполнением безопасности газопроводов.

Тестовые задания с открытым ответом

Вопрос 9. Какой государственный надзорный орган обеспечивает качество питьевой воды и безопасность населения при ее употреблении? _____

Вопрос 10. Какой государственный надзорный орган обеспечивает качество хлебобулочной продукции и безопасность населения при ее употреблении? _____

Вопрос 11. Какой государственный надзорный орган обеспечивает безопасность проведения горных и буровзрывных работ? _____

Вопрос 12. Какой государственный надзорный орган обеспечивает расследование аварий и чрезвычайных событий на предприятиях атомной промышленности? _____

Вопрос 13. Какой государственный надзорный орган обеспечивает расследование аварий и чрезвычайных событий на предприятиях химической промышленности? _____

Вопрос 14. Какой государственный надзорный орган обеспечивает расследование аварий и чрезвычайных событий на предприятиях металлургической промышленности? _____

Раздел 4. Надзор и контроль в области экологической безопасности

2 Устный опрос на лекции

9. Каковы исторические предпосылки возникновения мер надзора и контроля в области экологической безопасности?

2. Каким образом санитарно-эпидемиологические условия влияют на уровень профессиональных заболеваний?

3. Какие обязанности выполняет Федеральная службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)?

4. Какие обязанности у Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) и как они работают в условиях промышленного производства при организации горячего питания?

5. Как связаны требования экологической безопасности с полномочиями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)?

6. Можно ли снизить уровень производственных заболеваний с повышенными требованиями к уровню экологической безопасности?

7. Назовите ели, задачи, объекты, виды и организация Государственной экологической экспертизы.

8. В чем сущность надзора за соблюдением и применением законов об охране окружающей природной среды и ее объектов, осуществляемый природоохранной прокуратурой.

9. Назовите процедуру установления экологического правонарушения и определения величины вредного воздействия с учетом искового производства и формы возмещения вреда.

10. Назовите органы исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющие государственный экологический контроль, и права государственных инспекторов в области ООС при исполнении должностных обязанностей.

2 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО «Moodle».

Перечень вопросов для тестирования:

Вопрос 1. Каковы основные факторы, определяющие значимость экологической безопасности?

⭘ Степень воздействия на окружающую среду (ОС); Состояние ОС в зоне воздействия; Соответствие требованиям действующего законодательства и установленным нормативам; Приоритеты заинтересованных сторон; Индекс загрязнения атмосферы (ИЗА); ⭘ уровень чистоты снежного покрова; ⭘ отсутствие смога.

Вопрос 2. Каковы основные медико-демографическим показатели, определяющие значимость экологической безопасности?

⭘ общая заболеваемость населения, детская смертность, медико-генетические нарушения, специфические и онкологические заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды; ⭘ заболеваемость опорно-двигательной системы населения; ⭘ заболеваемость нервной системы населения.

Вопрос 3. Какие показатели входят в систему экологических нормативов?

⭘ нормативы качества окружающей среды; нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды; нормативы использования природных ресурсов; экологические стандарты; нормативы санитарных и защитных зон; нормативы по содержанию вредных примесей, выбрасываемых в окружающую среду; вероятность выбросов вредных частиц и газов, физических излучений; ⭘ нормативы уровня чистоты снежного покрова; ⭘ нормативы густоты смога.

Вопрос 4. Чем отличаются экологические показатели от экологических критериев?

⭘ Показатель - величина, характеризующая экологический процесс. Например, запыленность, количество вредностей, скорость рассеивания. Критерий – пороговое (предельно допустимое) значение показателя, необходимое для принятия необходимого решения; ⭘ равнозначные величины; ⭘ показатель может превышать значение критерия.

Вопрос 5. Какие основные формы загрязнений присутствуют в структуре экологической безопасности?

⭘ загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы Земли, световое загрязнение, загрязнение промышленными и эксплуатационными отходами и бытовым мусором, шумовое загрязнение, пластиковое загрязнение, радиоактивное загрязнение, тепловое загрязнение, визуальное загрязнение, биологическое загрязнение.

Вопрос 6. Что называют промышленными выбросами в атмосферу загрязняющих веществ?

⭘ процесс поступления в атмосферный воздух твердых, жидких и газообразных загрязняющих веществ, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье населения и окружающую среду, от

стационарных и передвижных технических источников выбросов; ⭘ процесс поступления в атмосферный воздух твердых, жидких и газообразных загрязняющих веществ от биологических источников; ⭘ процесс поступления в атмосферный воздух твердых, жидких и газообразных загрязняющих веществ от извержений вулканов.

Вопрос 7. Какой государственный документ регламентирует количество вредных выбросов, поступающих в атмосферу?

⭘ В соответствии с п. 2 ст. 22 Федерального закона от 04.05.1999 № 96 «Об охране атмосферного воздуха» (Закон № 96-ФЗ); ⭘ ФЗ «Об отходах производства и потребления»; ⭘ ФЗ «О недрах»

Вопрос 8. Каким образом проводится инвентаризация стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух?

⭘ инвентаризация стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проводится инструментальными и расчетными методами по стандартной методике; ⭘ постоянно; ⭘ только в дневное время.

Вопрос 9. Какие мероприятия можно рекомендовать для снижения выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от тепловых и теплоэнергетических установок?

⭘ оптимизация процесса горения и повышение эффективности теплогенерирующих установок; перевод установок на экологически чистое газообразное топливо или электронагрев; эффективное улавливание твердых частиц и физико-химическая нейтрализация газообразных вредностей отходящих газов; организация рассеивания вредных выбросов путем увеличения высоты дымовых труб и термическая нейтрализация выбросов.

Вопрос 10. Какая организация дает разрешение на временные выбросы от стационарных источников вредных выбросов?

⭘ территориальными органами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по месту нахождения объекта (территориальный орган в сфере природопользования) при наличии плана мероприятий по охране окружающей среды; ⭘ Роспотребнадзор; ⭘ Роструд.

Тестовые задания с открытым ответом

Вопрос 11. Как подразделяются источники выбросов по критерию мобильности? _____

Вопрос 12. Какие существуют источники загрязнения окружающей среды? _____

Вопрос 13. Выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух на объектах НВОС II категории, за исключением выбросов радиоактивных веществ, осуществляются на основании декларации о воздействии на окружающую среду. Укажите, каков срок действия этой декларации?_____

Вопрос 14. Какие частицы относятся к механическим загрязнителям окружающей среды? _____

Вопрос 15. Какие частицы относятся к химическим загрязнителям окружающей среды? _____

Вопрос 16. Каким документом устанавливаются ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сброс загрязняющих веществ в водные объекты, размещение отходов производства и потребления?_____

Вопрос 17. Чем отличаются сбросы вредных веществ от выбросов в окружающую среду? _____

3 Подготовка реферата

Рефераты подготавливаются в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, с целью определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы.

Темы разделов реферата представлены в таблице:

Таблица - Темы разделов реферата для самостоятельной работы

№ раздела дисциплины	Темы разделов реферата
1	Структура и обязанности Федеральных органов надзора и контроля в сфере безопасности
2	Оценка воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования на предприятиях техносферной безопасности
3	Характеристика технологий в сфере деятельности предприятия техносферной безопасности, их экологических критериев и опыта промышленного применения
4	Последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и разработка предложений по предупреждению негативных последствий аварийных сбросов и выбросов

Объем раздела реферата составляет 10 – 15 страниц машинописного текста формата А4, шрифт Times New Roman 14 пт, междустрочный интервал – полуторный.

Реферат загружается обучающимся в СУО «Moodle».

Вопросы к защите рефератов

1. Основные международные соглашения в области экологического права и роль ООН в мировой стратегии по охране окружающей среды.
2. Нормативные правовые акты РФ, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности.
3. Основные законы и иные нормативные акты РФ в области охраны окружающей среды.
4. Органы управления, контроля и надзора за состоянием окружающей среды в РФ.
5. Ответственность за нарушение законодательства по охране окружающей среды.
6. Сфера деятельности Министерства природных ресурсов и экологии РФ и его служб.
7. Государственный контроль и надзор в области природопользования и охраны природных ресурсов.
8. Органы исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющие государственный экологический контроль, и права государственных инспекторов в области ООС при исполнении должностных обязанностей.
9. Экологический контроль, мониторинг и экологическая экспертиза как главные составляющие государственной службы за состоянием и охраной окружающей среды.
10. Сфера деятельности и обязанности Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды РФ (Росгидромет)

5 Выполнение лабораторных работ

Задания для лабораторных работ, теоретический и методический материал для самостоятельного изучения и вопросы для собеседования представлены в методических указаниях к лабораторным занятиям.

Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации

1. Концепция устойчивого развития
2. Опыт мирового сообщества в области охраны окружающей среды
3. История развития природоохранного законодательства в Российской Федерации
4. Роль ООН в мировой стратегии по охране окружающей среды
5. Структура и сфера деятельности Федеральной службы по надзору за природопользованием
6. Характеристика Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
7. Изменения в Федеральном законе от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»

8. Закон о техническом регулировании. Технические регламенты, их статус, порядок разработки и принятия

9. Технические регламенты, устанавливающие требования к различным производственным технологиям и объектам

10. Законодательные и иные нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы государственного регулирования промышленной безопасности

11. Экспертиза промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы.

12. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности

13. Декларирование промышленной безопасности Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта

14. Цели и задачи экологической экспертизы. Организация экологической экспертизы. Заключение

15. Мониторинг за состоянием окружающей природной среды. Роль государственных служб в обеспечении экологической безопасности

16. Требования к отдельным объектам окружающей среды при эксплуатации предприятия

17. Органы природоохранной компетенции РФ, их структура и основные задачи

18. Документация, подлежащая проверке при проведении мероприятий по государственному экологическому контролю

19. Экологические правонарушения. Процедура установления факта экологического правонарушения и определения величины вредного воздействия

20. Исчисление размеров убытков, причиненных экологическим правонарушением. Исковое производство. Формы возмещения вреда.

Задачи к экзамену для промежуточной аттестации

3. Рассчитайте объемный расход дымовых газов, генерируемых промышленной печью, движущихся со средней скоростью 2 м/с по дымовой цилиндрической трубе диаметром 1 м. Покажите, как изменится количество и концентрация твердых и газообразных вредностей в дымовых газах, выбрасываемых в атмосферу, если организовать подсос холодного воздуха на дымовом тракте печи?

4. Рассчитайте массовое количество оксидов азота, генерируемых промышленным парогенератором в атмосферу, если объемный расход топочных газов при нормальных условиях составляет 1000 $м^3$/ч, а содержание оксидов азота в уходящих газах парогенератора

составляет 0,001 г/м^3. Назовите теплотехнические мероприятия в процессе сжигания топлива по снижению содержания оксидов азота в уходящих газах парогенератора.

5. Рассчитайте количество твердых золошлаковых частиц, выбрасываемых угольным парогенератором в атмосферу, если объемный расход топочных газов при нормальных условиях составляет 500 м^3/ч, а содержание твердых частиц в уходящих газах парогенератора составляет 0,1 г/м^3. Назовите теплотехнические мероприятия по снижению содержания твердых частиц в уходящих газах парогенератора.

6. Рассчитайте эффективность пылеулавливания батарейного циклона, установленного на дымовом тракте угольного парогенератора, если содержание твердых частиц в уходящих газах парогенератора составляет 0,1 г/м^3, а содержание твердых частиц в топочных газах на входе в пылеуловитель составляет 1,2 г/м^3. Назовите мероприятия по повышению эффективности пылеулавливания на дымовом тракте угольного парогенератора.

5.Рассчитайте ежемесячный размер платы за выбросы диоксида азота в атмосферу, генерируемого промышленным парогенератором, если массовый расход диоксида азота в уходящих газах парогенератора составляет 5 кг/ч. Размер платы за негативное воздействие диоксида азота на окружающую среду составляет 133,1 руб/т. Назовите теплотехнические мероприятия в процессе сжигания топлива по снижению содержания диоксида азота в уходящих газах парогенератора.

6. Рассчитайте ежеквартальный размер платы за выбросы твердых золошлаковых частиц в атмосферу, генерируемых угольным парогенератором, если массовый расход золошлаковых частиц в уходящих газах парогенератора составляет 50 кг/ч. Размер платы за негативное воздействие золошлаковых частиц на окружающую среду составляет 15,1 руб/т.

7. Рассчитайте ежеквартальное количество образовавшихся на предприятии отходов за отчетный период и сравните их с нормативом образования отходов (Н=10 %) при производстве изделий из древесины, если известно, что на изготовление брусковых изделий массой (П) 1000 т потрачено 1200 т сырьевого леса (Л). Если после расчета количество отходов превысит норматив образования отходов, предложите мероприятия по предотвращению сверхнормативного образования отходов.

8. Рассчитайте ежеквартальное количество образовавшихся на металлургическом предприятии отходов в виде прокатной окалины за отчетный период и сравните их с нормативом образования отходов (Н = 2 %) при производстве строительного металлопроката, если известно, что на изготовление строительных прокатных профилей массой (П) 200 000 т потрачено 210 000 т сырьевых заготовок в форме блюмсов (Л).

Если после расчета количество отходов превысит норматив образования отходов, предложите мероприятия по предотвращению сверхнормативного образования отходов.

9. Известны следующие промышленные предприятия по выработке тепловой и электрической энергии: гидроэлектростанции (ГЭС) на равнинных реках; ГЭС на горных реках; атомные электростанции; энергетические станции на солнечных батареях; ТЭЦ, работающие на угле в слоевом режиме горения; ТЭЦ, работающие на угле в режиме пылеугольного горения; ТЭЦ, работающие на природном газе; ТЭЦ, работающие в слоевом режиме горения на горючих сланцах; ТЭЦ, работающие на мазуте; ТЭЦ, работающие на геотермальных водах; приливно-отливные электростанции; ветряные электрогенераторы. Расположите перечисленные источники получения тепловой и электрической энергии в порядке убывания их негативного воздействия на окружающую среду.

10. В производственном помещении объемом (V), равным 100 м^3, разбит ртутный термометр, масса ртути в котором составляет 5 г (ПДК ртути – 0,0003 мг/м^3). Определите концентрацию испарившейся ртути в воздухе, и будет ли превышен уровень ПДК ртути в этом помещении? Как изменится концентрацию ртути в воздухе, если обеспечить однократный воздухообмен в помещении?