МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Сенченко П.В.
«22» _____02_____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль) / специализация: **Защита окружающей среды**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**
Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**
Курс: **3**
Семестр: **5**
Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	5 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	36	36	часов
в т.ч. в форме практической подготовки	36	36	часов
Самостоятельная работа	54	54	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	108	108	часов
	3	3	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	5

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко П.В.
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 22.02.2023
Уникальный программный ключ:
a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

Томск

Согласована на портале № 76110

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Изучение принципов организации государственного, производственного и общественного контроля безопасности среды обитания человека, обеспечения экологической безопасности производства, охраны труда на предприятиях и промышленной безопасности техносферных объектов.

1.2. Задачи дисциплины

1. Рассмотреть технические и нормативно-правовые аспекты обеспечения безопасности.
2. Изучить принципы, методы и средства контроля воздействий техносферных объектов на окружающую среду.
3. Познакомится с порядком и особенностями проведения экологического мониторинга на производстве.
4. Изучить организацию производственного контроля условий труда на предприятиях и промышленной безопасности техносферных объектов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).
Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.
Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).
Индекс дисциплины: Б1.В.02.ДВ.02.02.
Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
-	-	-
Профессиональные компетенции		
ПК-2. Способен осуществлять планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	ПК-2.1. Знает требования к документальному оформлению природоохранной деятельности организации	Знает требования к документальному оформлению производственного контроля в сфере экологической безопасности техносферных объектов
	ПК-2.2. Умеет планировать природоохранную деятельность организации	Умеет разрабатывать программы производственного контроля в сфере экологической безопасности техносферных объектов
	ПК-2.3. Владеет базовыми навыками планирования и документального оформления природоохранной деятельности организации	Владеет опытом проведения экологических расчетов и оформления отчетных документов по результатам производственного контроля в сфере экологической безопасности

Согласована на портале № 76110

ПК-3. Способен осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	ПК-3.1. Знает основы осуществления производственного контроля на опасном производственном объекте	Знает требования к документальному оформлению производственного контроля в сферах безопасности труда и промышленной безопасности техносферных объектов
	ПК-3.2. Умеет осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте	Умеет осуществлять производственный контроль на опасном производственном объекте, разрабатывать программу производственного контроля, проводить необходимые измерения и оформлять отчетные документы
	ПК-3.3. Владеет основами проведения производственного контроля на опасном производственном объекте	Владеет навыками проведения производственного контроля на опасном производственном объекте, разработки программы производственного контроля, проведения измерений и оформления отчетных документов

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	54	54
Подготовка к зачету	28	28
Подготовка к тестированию	26	26
Общая трудоемкость (в часах)	108	108
Общая трудоемкость (в з.е.)	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
5 семестр					
1 Техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности	4	4	12	20	ПК-2, ПК-3
2 Контроль воздействия техносферных объектов на окружающую среду	4	8	12	24	ПК-2, ПК-3

Согласована на портале № 76110

3 Экологический мониторинг на производстве	4	16	12	32	ПК-2, ПК-3
4 Производственный контроль условий труда и промышленной безопасности	6	8	18	32	ПК-2, ПК-3
Итого за семестр	18	36	54	108	
Итого	18	36	54	108	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности	Экологический контроль, его виды. Посты экологического контроля. Единая государственная система экологического мониторинга. Метрологическое обеспечение экологического мониторинга. Государственная экологическая статистическая отчетность.	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	4	
2 Контроль воздействия техносферных объектов на окружающую среду	Расчетные методы экологического контроля атмосферного воздуха. Инструментальные методы экологического контроля. Контактные лабораторные методы. Экспресс методы экологического контроля. Дистанционный экологический контроль.	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	4	
3 Экологический мониторинг на производстве	Инвентаризация загрязняющих веществ и физических воздействий предприятия. Мониторинг источников выбросов и сбросов загрязняющих веществ предприятия. Мониторинг шумового воздействия предприятия. Мониторинг опасных отходов на предприятии.	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	4	

Согласована на портале № 76110

4 Производственный контроль условий труда и промышленной безопасности	Программа производственного контроля условий труда. Обеспечение требований охраны труда к работником, эксплуатирующим опасные производственные объекты. Квалификационные требования к работающим на опасных производственных объектах. Должностные обязанности работников по обеспечению требований охраны труда и промышленной безопасности. Управление охраной труда и промышленной безопасностью. Обязанность работодателей по выполнению требований санитарного законодательства и ответственность за их нарушения.	6	ПК-2, ПК-3
	Итого	6	
	Итого за семестр	18	
	Итого	18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3.

Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
5 семестр			
1 Техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности	Контроль функционирования роботизированных и автоматизированных производств	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	4	
2 Контроль воздействия техносферных объектов на окружающую среду	Заполнение формы паспорта опасного отхода	4	ПК-2, ПК-3
	Системы экологического мониторинга и их структурные схемы	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	8	

Согласована на портале № 76110

3 Экологический мониторинг на производстве	Методика расчета выбросов по характеристикам оборудования	4	ПК-2, ПК-3
	Расчет выбросов по удельным выделениям загрязняющих веществ на единицу массы расходуемого материала	4	ПК-2, ПК-3
	Методика расчета выбросов при производстве радиоэлектронной аппаратуры	4	ПК-2, ПК-3
	Расчет норматива предельно допустимого сброса отдельного выпуска сточных вод в водоем	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	16	
4 Производственный контроль условий труда и промышленной безопасности	Разработка программы производственного контроля за соблюдением санитарных правил и норм	4	ПК-2, ПК-3
	Документы для проведения аудита системы управления охраной труда и промышленной безопасностью	4	ПК-2, ПК-3
	Итого	8	
Итого за семестр		36	
Итого		36	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
5 семестр				
1 Техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности	Подготовка к зачету	6	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	6	ПК-2, ПК-3	Тестирование
	Итого	12		
2 Контроль воздействия техносферных объектов на окружающую среду	Подготовка к зачету	6	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	6	ПК-2, ПК-3	Тестирование
	Итого	12		
3 Экологический мониторинг на производстве	Подготовка к зачету	6	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	6	ПК-2, ПК-3	Тестирование
	Итого	12		

Согласована на портале № 76110

4 Производственный контроль условий труда и промышленной безопасности	Подготовка к зачету	10	ПК-2, ПК-3	Зачёт
	Подготовка к тестированию	8	ПК-2, ПК-3	Тестирование
	Итого	18		
Итого за семестр		54		
Итого		54		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-2	+	+	+	Зачёт, Тестирование
ПК-3	+	+	+	Зачёт, Тестирование

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
5 семестр				
Зачёт	0	0	30	30
Тестирование	20	20	30	70
Итого максимум за период	20	20	60	100
Нарастающим итогом	20	40	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	A (отлично)

Согласована на портале № 76110

4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/489007.

2. Чепелев, Н. И. Надзор и контроль в сфере охраны труда : учебное пособие / Н. И. Чепелев. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 178 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/149594.

7.2. Дополнительная литература

1. Строев, В. П. Органы надзора и контроля в сфере безопасности : хрестоматия / В. П. Строев. — Иваново : ИГЭУ, 2021. — 104 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/296270.

2. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/238520.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Каракеян, В. И. Надзор и контроль в сфере безопасности : учебник для вузов / Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 397 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/489007.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;

– в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Согласована на портале № 76110

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория безопасности жизнедеятельности: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 314 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Коммутатор D-Link Switch 24 port;
- Сканер HP SCANJET 3770 (A4 COLOR, PLAIN, 1200 DPI);
- Телевизор плазменный 51” (129 cv);
- Принтер лазерный HP LASER JET 1020. A4 (USB 2.0);
- Лазерный принтер HP LA-SER JET 1100;
- Робот для обучения программированию UND R3;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader;
- Apache OpenOffice 4;
- Google Chrome;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows XP;
- Opera;

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Согласована на портале № 76110

При занятиях с обучающимися с **нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями зрения** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с **нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Техническое и нормативно-правовое обеспечение безопасности	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Контроль воздействия техносферных объектов на окружающую среду	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Экологический мониторинг на производстве	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Производственный контроль условий труда и промышленной безопасности	ПК-2, ПК-3	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть

Согласована на портале № 76110

2 (неудовлетворительно)	< 60% от максимальной суммы баллов	отсутствие знаний или фрагментарные знания	отсутствие умений или частично освоенное умение	отсутствие навыков или фрагментарные применение навыков
3 (удовлетворительно)	от 60% до 69% от максимальной суммы баллов	общие, но не структурированные знания	в целом успешно, но не систематически осуществляемое умение	в целом успешное, но не систематическое применение навыков
4 (хорошо)	от 70% до 89% от максимальной суммы баллов	сформированные, но содержащие отдельные проблемы знания	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы применение навыков
5 (отлично)	≥ 90% от максимальной суммы баллов	сформированные систематические знания	сформированное умение	успешное и систематическое применение навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3.

Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2 (неудовлетворительно)	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале или Знать на уровне **ориентирования**, представлений. Обучающийся знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального его усвоения.
3 (удовлетворительно)	Знать и уметь на **репродуктивном** уровне. Обучающихся знает изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях.
4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на **аналитическом** уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на **системном** уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Как называется систематическое использование имеющейся информации для выявления опасностей и оценки риска для отдельных лиц или групп населения, имущества или окружающей среды?

Согласована на портале № 76110

а) анализ риска
б) экологический мониторинг
в) оценка воздействия на окружающую среду
г) степень риска
д) мониторинг опасностей

2. Что не является необходимым для проведения мониторинга и анализа риска, установления его допустимых пределов в связи с требованиями безопасности и для принятия управленческих решений?
а) сведения о кадровом составе предприятия
б) экспертиза безопасности и сопоставление альтернативных проектов и технологий
в) сведения о предполагаемых направлениях хозяйственной деятельности, проектах и технических решениях
г) наличие информационной системы, позволяющей оперативно контролировать существующие источники опасности

3. Как называется документ, в котором определены возможные характер и масштабы опасностей на промышленном объекте и выработанные меры по обеспечению промышленной и экологической безопасности и предупреждению техногенных чрезвычайных ситуаций?
а) оценка воздействия на окружающую среду
б) декларация безопасности
в) реестр рисков
г) государственная экологическая статистическая отчетность

4. Как называется деятельность уполномоченных субъектов по проверке соблюдения и исполнения требований экологического законодательства?
а) экологический контроль
б) административный надзор
в) лабораторные исследования
г) оценка риска

5. По какой схеме производится отбор проб воздуха при подфакельных наблюдениях?
а) 0,1—0,3, 3, 9, 11, 15 и 20 км от стационарного источника выброса, а также с наветренной стороны источника
б) 0,2—0,5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15 и 20 км от стационарного источника выброса
в) 0,2—0,5, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 15 и 20 км от стационарного источника выброса, а также с наветренной стороны источника
г) только с наветренной стороны источника

6. Сколько стационарных постов экологического мониторинга рекомендуется населенного пункта с численностью населения более 200 тыс. человек?
а) 1
б) 15–20
в) 10–15
г) 3–5
д) более 30

7. На какой высоте производится отбор проб воздуха при проведении подфакельных наблюдений?
а) 2 м
б) 0,5 м
в) 1,5 м
г) 1 м

8. Какой вид мониторинга применим для оценки локальных антропогенных воздействий?
а) национальный
б) глобальный
в) импактный
г) фоновый

9. Какая организация не входит в систему органов, осуществляющих экологический мониторинг?
а) Рослесхоз
б) Роснедра

Согласована на портале № 76110

в) Росприроднадзор
г) Росводресурсы
д) все органы могут осуществлять экологический мониторинг

10. Как называются вещества, концентрация которых изменяется в воде водного объекта только путем разбавления?
а) опасные
б) консервативные
в) неконсервативные
г) токсичными

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. Экологический контроль, его виды
2. Единая государственная система экологического мониторинга
3. Метрологическое обеспечение экологического мониторинга
4. Государственная экологическая статистическая отчетность
5. Расчетные методы экологического контроля атмосферного воздуха
6. Инструментальные методы экологического контроля
7. Контактные лабораторные методы экологического контроля
8. Экспресс методы экологического контроля
9. Дистанционный экологический контроль
10. Инвентаризация загрязняющих веществ и физических воздействий предприятия
11. Мониторинг источников выбросов и сбросов загрязняющих веществ предприятия
12. Мониторинг шумового воздействия предприятия
13. Мониторинг опасных отходов на предприятии
14. Программа производственного контроля условий труда
15. Обеспечение требований охраны труда к работником, эксплуатирующим опасные производственные объекты
16. Квалификационные требования к работающим на опасных производственных объектах
17. Должностные обязанности работников по обеспечению требований охраны труда и промышленной безопасности
18. Управление охраной труда и промышленной безопасностью
19. Обязанность работодателей по выполнению требований санитарного законодательства
20. Ответственность за их нарушения требований санитарного законодательства

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

– чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;

– если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;

– осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств

Согласована на портале № 76110

телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния обучающегося на момент проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

– в печатной форме;
– в печатной форме с увеличенным шрифтом;
– в форме электронного документа;
– методом чтения ассистентом задания вслух;
– предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

– письменно на бумаге;
– набор ответов на компьютере;
– набор ответов с использованием услуг ассистента;
– представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:
– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

Согласована на портале № 76110

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 76110

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры РЭТЭМ
протокол № 81 от «19» 12 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ	В.И. Туев	Согласовано, a755e75e-6728-43c8-b7c9-755f5cd688d8
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972-a7c6-ab6ee1f21e73

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Согласовано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745
Старший преподаватель, каф. РЭТЭМ	А.Ю. Хомяков	Согласовано, a895711e-560a-4ef0-b416-953f14417f70

РАЗРАБОТАНО:

Доцент, каф. РЭТЭМ	Н.Н. Несмелова	Разработано, eebb9cff-fbf0-4a31-a395-8ca66c97e745

Согласована на портале № 76110