

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР
_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.08 Экспертиза безопасности

Учебный план: 2025-2026 20.04.01 ИПХиЭ ТБ ОО №2-1-99plx

Кафедра: **18** Инженерной химии и промышленной экологии

Направление подготовки:
(специальность) 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:
(специализация) Инженерная защита окружающей среды

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
2	УП	17	34	66	27	4	Экзамен
	РПД	17	34	66	27	4	
Итого	УП	17	34	66	27	4	
	РПД	17	34	66	27	4	

Составитель (и):

к.т.н., зав. кафедрой

Бусыгин Николай Юрьевич

к.т.н., доцент

Данилов Александр
Сергеевич

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерной химии и
промышленной экологии

Бусыгин Николай Юрьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Бусыгин Николай Юрьевич

Методический отдел:

С. В. Макаренко

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области экспертизы безопасности, по стратегиям защиты окружающей среды, основным направлениям науки, техники и технологии в сфере экспертизы безопасности.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основные проблемы в области экспертизы безопасности на современном этапе.
- Раскрыть принципы анализа состояния объектов для обеспечения техносферной безопасности.
- Показать особенности применения современных методов экспертизы безопасности, обеспечивающих защиту окружающей среды.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Экологическая химия

Экономика и менеджмент безопасности

Информационные технологии в сфере безопасности

Современные проблемы техносферной безопасности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;
Знать: типовые источники опасности для человека и окружающей среды и способы их выявления при анализе технических проектов.
Уметь: прогнозировать последствия реализации проектов для снижения техногенных рисков.
Владеть: навыками анализа проектов для выделения существенных факторов экологического риска.
ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
Знать: основные понятия, цели и задачи экспертизы безопасности промышленных объектов, порядок ее проведения в соответствии с нормативными актами.
Уметь: формулировать критерии безопасности, выделять опасные факторы, определять структуру заключения.
Владеть: навыками планирования работ по проведению экспертизы промышленной безопасности.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Государственная система обеспечения экологической безопасности. Основы государственной политики в области экологической безопасности	2					С
Тема 1. Концепция взаимодействия общества и природы. Экономический механизм охраны окружающей среды. Практическое занятие "Государственная политика в области экологической безопасности".		2	4	12	ГД	
Тема 2. Государственная система управления ООС и обеспечения экологической безопасности. Проблемы государственной экологической политики. Практическое занятие "Проблемы государственной экологической политики".		2	4	12	ИЛ	
Раздел 2. Управление экологической безопасностью						
Тема 3. Современная концепция управления экологической безопасностью. Экологический менеджмент предприятия. Практическое занятие "Экологический менеджмент предприятия".		3	8	12	ГД	
Тема 4. Аудит систем экологической безопасности. Сертификация систем экологической безопасности. Практическое занятие "Аудит систем экологического менеджмента. Сертификация систем экологической безопасности".		4	6	12	ИЛ	
Раздел 3. Экспертиза безопасности как составная часть государственной экологической политики						
Тема 5. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на стадиях проектирования, создания и эксплуатации объектов. Практическое занятие "Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на стадиях проектирования, создания и эксплуатации объектов".		4	6	10	ГД	
Тема 6. Государственная экологическая экспертиза систем безопасности. Практическое занятие "Государственная экологическая экспертиза систем безопасности".		2	6	8	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		17	34	66		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		53,5		90,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-1	<p>Правильно формулирует принципы проведения экспертизы безопасности и аудита системы безопасности предприятий.</p> <p>Применяет методологические принципы и выбирает методы экспертизы, адекватные особенностям промышленного объекта.</p> <p>Проводит логико-методологический анализ результатов научной экспертизы безопасности и аудита систем безопасности, предлагает рекомендации по их практическому применению.</p>	Вопросы для устного собеседования
ОПК-5	<p>Формулирует основные задачи и направления проведения экспертизы безопасности объекта, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой.</p> <p>Применяет методы экспертизы, адекватные особенностям объекта экономики. Предлагает мероприятия по выявлению несоответствий контролируемым параметров в области безопасности.</p> <p>Осуществляет планирование мероприятий по контролю и оценке соответствия технологических процессов требованиям современных нормативно-правовых актов.</p>	Практическое задание

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, демонстрирующий глубокие знания предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области, умение использовать теоретические знания для решения практических и научных задач.	
4 (хорошо)	Ответ полный и правильный, основанный на знании предмета. Подход к материалу ответственный, но допущены в ответах небольшие погрешности, которые устраняются в ходе собеседования.	
3 (удовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом при слабо аргументированных ответах. Присутствуют неточности в ответах, пробелы в знаниях, ошибки, которые могут быть частично устранены в результате собеседования.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки. Попытка списывания, использование неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 2	
1	Законодательные, методические и организационные основы экспертизы безопасности.
2	Организация информационной базы экспертизы безопасности.
3	Государственная экологическая политика. Современная концепция экспертизы и управления экологической безопасностью.
4	Экологический менеджмент предприятия, экологический паспорт предприятия.
5	Аудит систем экологической безопасности.
6	Сертификация систем экологической безопасности.
7	Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на стадиях проектирования, создания и эксплуатации объектов.
8	Государственная экологическая экспертиза систем безопасности.

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Кольско-Карельская зона объединяет три экономических района: Западно-Кольский, Карельский, Приладожский, отличающиеся высокой экологической напряженностью, так как до 50% их территории занимают ареалы с острыми экологическими ситуациями. Они связаны с нарушением земель и недр горными разработками, загрязнением атмосферы и кислыми атмосферными осадками, загрязнением почв, вод суши и прибрежных морских вод, деградацией лесных массивов, истощением промысловой фауны.

В перспективе основой экономики этой зоны будет оставаться горнometаллургический комплекс (добыча и переработка железных руд, руд цветных металлов, апатитов).

При каких условиях может развиваться горнometаллургический комплекс?

2. В регионах России накоплены огромные количества твердых отходов. Эти свалки занимают сотни гектар территории, токсичные соединения загрязняют почву, водоемы, атмосферный воздух.

3. Какие наблюдения в системе экспертизы безопасности необходимо проводить в зоне воздействия полигонов отходов для снижения экологической опасности этих территорий.

Для обеспечения экологической безопасности и снижения степени экологического риска для населения необходимо проведение мониторинга состояния окружающей среды и источников антропогенной нагрузки, создание структуры рационального природопользования

4. Как вы понимаете задачу создания структуры рационального природопользования, какие виды мониторинга в системе экологического мониторинга необходимы?

Какие объекты экологической сертификации относятся к экологическим информационным ресурсам, продуктам.

Поясните ответ.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная + Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- время на подготовку к устному собеседованию составляет 30 минут;
- выполнение практико-ориентированного задания составляет 30 минут.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
-------	----------	--------------	-------------	--------

6.1 Основная учебная литература				
Дрегуло А. М., Витковская Р. Ф.	Мониторинг и экспертиза безопасности. Организация деятельности по природопользованию на предприятии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.php?id=201798
Бородина, О. Ю.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2021	https://www.iprbookshop.ru/126582.html
Шеина, С. Г., Гирия, Л. В.	Экологическая экспертиза проектной документации объектов строительства и реконструкции	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2018	https://www.iprbookshop.ru/118119.html
Арефьева, О. А., Ольшанская, Л. Н., Липатова, Е. К., Татаринцева, Е. А.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза объектов промышленности	Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ	2020	https://www.iprbookshop.ru/108697.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Биненко В. И., Петров С. В., Маркова Т. И.	Методы и средства мониторинга и контроля качества окружающей среды	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.php?id=2561
Потравный, И. М., Петрова, Е. Н., Вега, А. Ю., Мотосова, Е. А., Жалсараева, Е. А., (Мельникова), Е. Н., Потравного, И. М.	Экологический аудит. Теория и практика	Москва: ЮНИТИ-ДАНА	2017	http://www.iprbookshop.ru/81591.html
Левин А. В., Епифанов А. В.	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза. Часть 2. Обращение с опасными отходами производства и потребления	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2024	http://publish.sutd.ru/ tp_ext_inf_publish.php?id=20235256
Зарина, Л. М.	Экологическая экспертиза	Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена	2021	https://www.iprbookshop.ru/137282.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Экология» [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.8

База открытых данных Минтруда России [Электронный ресурс]. URL: <https://rosmintrud.ru/opendata>
Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
СПС "Консультант Плюс"

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду