

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИШНКБ

Д.А. Седнев

«20» 06 2020 г.

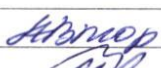
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Экологическое инспектирование и аудит			
Направление подготовки/ специальность	20.03.01 Техносферная безопасность		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Техносферная безопасность		
Специализация	Защита в чрезвычайных ситуациях		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	9
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	12	
	Практические занятия	10	
	ВСЕГО	22	
Самостоятельная работа, ч		86	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации

экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОКД ИШНКБ
---------	------------------------------	-----------

Заведующий кафедрой -
руководитель отделения на
правах кафедры отделения
контроля и диагностики
Руководитель ООП
Преподаватель

	А.П. Суржиков
	А.Н. Вторушина
	М.Э. Гусельников

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-3	Способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	Р3, Р4	ОПК(У)-3.33	Знает основы правового регулирования в области защиты окружающей среды
			ОПК(У)-3.У2	Умеет ориентироваться в нормативно-правовых актах в области техносферной безопасности
ПК(У)-12	Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения объектов защиты	Р7	ПК(У)-12.32	Знает правовые и организационные основы осуществления мероприятий по обеспечению безопасности производств, населения
			ПК(У)-12.У2	Умеет применять знание нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности для осуществления мероприятий по обеспечению безопасности производств и населения
ПК(У)-18	Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Р9	ПК(У)-18.37	Знает процедуру, методы и средства проведения инспекционных проверок и аудиторских обследований безопасного состояния различных объектов
			ПК(У)-18.У7	Умеет планировать и проводить процедуры инспектирования и аудита безопасного состояния различных объектов
			ПК(У)-18.У8	Умеет использовать результаты инспектирования и аудита с целью составлением прогноза возможного развития ситуации

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина относится к вариативной части вариативного междисциплинарного профессионального модуля Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Знать нормативно-правовые основы экологического инспектирования и аудита; процедуры инспектирования, формирования и реализации программ экологического аудита; методы и средства проведения инспекционных проверок и аудиторских обследований; области использования и оформления результатов экологического инспектирования и аудита	ОПК(У)-3.33; ПК(У)-12.32; ПК(У)-18.37.
РД2	Готовность применять нормативно-правовые положения инспекционной и аудиторской деятельности; планировать и проводить процедуры экологического инспектирования и аудита; использовать результаты при оформлении рекомендаций и предложений по минимизации воздействия на окружающую среду; оценивать специфику региональных природных и производственных особенностей при планировании и реализации процедур экологического инспектирования и аудита.	ОПК(У)-3.У2; ПК(У)-12.У2; ПК(У)-18.У7; ПК(У)-18.У8.

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Экологический контроль и инспектирование	РД-1, РД-2	Лекции	3
		Практические занятия	2

		Самостоятельная работа	21
Раздел (модуль) 2. Основы экологического аудита	РД-1	Лекции	3
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	21
Раздел (модуль) 3. Экологическое аудирование промышленных производств	РД-2	Лекции	3
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	21
Раздел (модуль) 4. Направления перспективных разработок программ экологического аудита	РД-2	Лекции	3
		Практические занятия	-
		Самостоятельная работа	23

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Экологический контроль и инспектирование

Задачи экологического контроля, система экологического контроля. Органы экологического контроля (национальные, региональные). Общая структура экологической службы предприятия. Законодательная база в осуществлении целей и задач государственной экологической инспекции. Функции государственной экологической инспекции. Структура Государственной экологической инспекции регионов (на примере Томской области). Организация и планирование инспекционной деятельности. Права и обязанности инспекторов. Схема проведения инспекторских проверок, документация и отчётность.

Темы лекций:

1. Нормативно-правовая база экологического контроля (1 час).
2. Государственная экологическая инспекция (1 час).
3. Деятельность государственной экологической инспекции (1 час).

Темы практических занятий:

1. Реализация процедуры инспекционной проверки, документирование результатов (2 часа).

Раздел 2. Основы экологического аудита

Методология экологического аудита, основные термины и определения. Классификация программ экологического аудита. Зарубежные стандарты в области экологического аудита (стандарты ISO14000, МС 19011), основные направления в экологическом аудите для целей экологического менеджмента, международные организации и экологический аудит, виды экологического аудита. Схемы программ экологического аудита, методы аудирования, подготовка аудиторов в ведущих зарубежных странах.

Основные этапы разработки и реализации программы, формирование группы аудиторов, основные и дополнительные направления подготовки специалистов в группах экологического аудирования промышленных производств. Основные особенности воздействия как объекта экологического аудита.

Темы лекций:

4. Общие сведения об экологическом аудите. Зарубежный опыт в области экологического аудита (1 час).
5. Нормативно-правовая база в области экологического аудита. Мотивация разработки и реализации программ экологического аудита в России (1 час).
6. Обобщенная процедура программы экологического аудита. Воздействие промышленного производства на окружающую среду как объект экологического аудита (1 час).

Темы практических занятий:

2. Стандарты и нормативные документы в области экологического аудирования (2 часа).

3. Разработка проекта программы экологического аудита для промышленного объекта (2 часа).

Раздел 3. Экологический контроль и инспектирование

Общая структура и особенности воздействия промышленных производств на окружающую среду в России. Аксиомы и следствия, лежащие в основе анализа, оценки и прогнозов воздействия на окружающую среду в России. Методика работы на объектах экологического аудирования: определение действующей системы экологического контроля и управление предприятия, наличия и характеристик экологической документации, формирование программы аудирования, аудиторские ситуационные планы, аудиторские специальные протоколы, обоснование рекомендаций и предложений, аудиторский отчёт, аудиторское заключение. Анализ возможностей использования результатов аудирования. Методы экологического аудита.

Темы лекций:

7. Воздействие промышленных производств на окружающую среду (1 час).
8. Реализация процедуры программы экологического аудита (1 час).
9. Методы экологического аудита (1 час).

Темы практических занятий:

4. Оценка организованного, неорганизованного, контролируемого и неконтролируемого воздействия. Методы оценки воздействия промышленного производства на окружающую среду (2 часа).
5. Разработка программы экологического аудита для конкретного промышленного объекта (4 часа).

Раздел 4. Направления перспективных разработок программ экологического аудита

Программы обязательного экологического аудита, использование экологического аудита в развитии систем производственного экологического контроля, обязательного экологического аудита, территориального контроля и управления, развитии экологического образования и просвещения.

Темы лекций:

10. Перспективы программ экологического аудита (3 часа)

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины предусмотрена в следующих видах и формах:

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Перевод текстов с иностранных языков;
- Выполнение домашних заданий;
- Подготовка к практическим и семинарским занятиям;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Дмитренко, В. П. Экологический мониторинг техносферы : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. — 2-е изд. испр. — Санкт-Петербург :

Лань, 2014. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1326-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4043> (дата обращения: 05.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Годин, А. М. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. М. Годин. — Москва: Дашков и К, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-394-01414-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93496> (дата обращения: 18.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Экологический менеджмент : учебное пособие / Д. В. Запорожец, А. В. Назаренко, Д. С. Кенина [и др.]. — Ставрополь : СтГАУ, 2018. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141642> (дата обращения: 15.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Экология и экономика природопользования : учебник / под ред. Э. В. Гирусова. — 4-е изд., перераб. и доп.. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. — 608 с.
2. Извеков В.Н. Экологический контроль и аудит (электронный ресурс): уп./ - Томск: изд-во ТПУ, 2013.

6.2 Информационное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

- Информационно-справочных система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>
- Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**): WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Document Foundation LibreOffice; Far Manager; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634028, Томская область, г. Томск, Савиных улица, д. 7, 408	Компьютер конфигурации №1 Intel Core i3 - 1 шт.; Проектор Mitsubishi SL6U - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт. Комплект учебной мебели на 20 посадочных мест.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность, специализация «Защита в чрезвычайных ситуациях» (прием 2017 г., заочная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Ученая степень	ФИО
-----------	----------------	-----

Доцент ОКД	к.т.н.	Анищенко Ю.В.
------------	--------	---------------

Программа одобрена на заседании кафедры ЭБЖ ИНК (протокол № 11 от 15.05.2017г.).

Зав. кафедрой – руководитель отделения
на правах кафедры отделения контроля
и диагностики, д.ф-м.н, профессор



/ А.П. Суржиков /

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании Отделения (протокол)
2018/2019 учебный год	1. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 2. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	протокол от « <u>26</u> » <u>06</u> <u>2018</u> г. № <u>7</u>
	3. Изменена система оценивания	протокол от « <u>27</u> » <u>08</u> <u>2018</u> г. № <u>8</u>
2019/2020 учебный год	4. Обновлено программное обеспечение 5. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 6. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	протокол от « <u>24</u> » <u>06</u> <u>2019</u> г. №27
2020/2021 учебный год	7. Обновлено программное обеспечение 8. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 9. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	протокол от « <u>1</u> » <u>09</u> <u>2020</u> г. №6-1