МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ

П.Ф. Бестемьянов

26 мая 2020 г.

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Донцов Сергей Александрович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза проектов

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии С.В. Володин	Протокол № 11 21 мая 2020 г. И.о. заведующего кафедрой Е.Ю. Нарусова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2892
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Нарусова Елена Юрьевна
Дата: 21.05.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины «Экспертиза проектов» является ознакомление будущих бакалавров по техносферной безопасности с превентивным, упреждающим инструментом регулирования, нацелен¬ного на учет экологических последствий намечаемой деятельности до начала ее осуществления.

Основу рос¬сийской системы экспертной деятельности составляют:

- оценка остроты проблемных ситуаций и инженерно-экологическое зонирование, чрезвычайные экологические ситуации, структура экологического паспорта предприятия и его составление;
- компетенция органов законодательной и исполнительной власти в области экологической экспертизы, финансирование и материальное стимулирование экологической экспертизы;
- экспертиза безопасности оборудования и технологических процессов на стадии проектирования, оценка уровней опасных и вредных факторов оборудования и технологических процессов, оценка состояния воздушной среды, шумовой, вибрационной обстановки, радио- и радиационный прогноз в зонах электромагнитного и радиационного загрязнения.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Экспертиза проектов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Высшая математика:

Знания: основные математические модели принятия решений

Умения: решать типовые математические задачи, возникающие при принятии управленческих решений в техносфере

Навыки: математическими методами решения техносферных задач

2.1.2. Информатика:

Знания: способов и средств получения, хранения и переработки информации

Умения: поиска информации по полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных экспертных задач

Навыки: владения современными методами сбора, обработки и анализа экологических, экономических и социальных данных; работы в глобальных компьютерных сетях

2.1.3. Трудовое право:

Знания: основ законодательства, часто применяемого в трудовой и иной деятельности, и мер юридической ответственности, которые последуют за нарушение норм права

Умения: вести профессиональную деятельность, осуществлять гражданский долг в соответствии с требованиями нормативных актов Российской Федерации

Навыки: положениями российского законодательства и Конституции РФ для повышения уровня правосознания, правовой культуры и сохранения правопорядка в обществе

2.1.4. Экология (общая):

Знания: влияние промышленности и иных аспектов антропогенной деятельности человека на окружающую среду

Умения: поиска информации по сбору, анализу экологических данных, необходимых для решения поставленных техносферных задач

Навыки: современными методами сбора, обработки и анализа экологических и социальных данных

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Транспортная безопасность

Знания: базовые методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необ-ходимых мероприятий, связанных с обеспечением безопасности.

Умения: использовать современные методики расчета устойчивости функционирования объектов

Навыки: базовыми методиками по оценке и обеспечению безопасных и комфортных условий труда.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ПКС-1 Способность использовать знание научных основ безопасности различных производственных процессов, способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности.	ПКС-1.1 Умеет идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии. ПКС-1.2 Может в составе коллектива специалистов выполнять комплексный анализ опасностей техносферы. ПКС-1.3 Владеет методами организации деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 8
Контактная работа	64	64,15
Аудиторные занятия (всего):	64	64
В том числе:		
лекции (Л)	32	32
практические (ПЗ) и семинарские (С)	32	32
Самостоятельная работа (всего)	44	44
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ТК	ТК
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Диф.зачёт	Диф.зачёт

4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8	Раздел 1 Правовые основы экспертизы безопасности.	4		4		12	20	, Устный опрос
2	8	Тема 1.1 Понятие экспертизы безопасности, экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности, безопасности при чрезвычайных ситуациях. Основные цели, задачи, функции, принципы проведения. Классификация видов экспертиз безопасности. Общая характеристика методов и средств контроля среды обитания. Особенности веществ в различных средах с учетом биотических, физических, гидрологических и гидрохимических факторов воздействия.	4		4			8	
3	8	Раздел 2 Принципы формирования и работы экспертной комиссии	8		8		8	24	, Устный опрос
4	8	Тема 2.1 Классификация принципов экспертизы – независимость, компетентность, научность, презумпция опасности.	4		4			8	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	8	Тема 2.2 Виды проб, принципы отбора проб газов, жидкостей, твердых веществ. Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов. Выбор метода анализа. Важнейшие аналитические методы, реализуемые в системе ОГСНК, перспективы развития аналитической базы. Выбор схемы анализа и приоритетности измерений концентраций загрязняющих веществ.	4		4			8	
6	8	Раздел 3 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности	8		4		8	20	ТК, Промежуточный контроль. (Письменный опрос)
7	8	Тема 3.1 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности. Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду.	4		4			8	
8	8	Тема 3.2 Мониторинг шумового, вибрационного, радиационного, электромагнитного и других видов	4					4	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		излучений. Методы и системы измерения шума. Методы контроля и измерения							
9	8	Раздел 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность	4		8		8	20	, Устный опрос
10	8	Тема 4.1 Природно-климатические особенности территории и безопасность. Контроль и прогнозирование чрезвычайных атмосферных явлений. Метеорологические основы развития чрезвычайных атмосферных явлений – буранов, тайфунов, цунами, их прогнозирование. Контроль за грозами.	4		8			12	
11	8	Раздел 5 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений	8		8		8	24	, Промежуточный контроль. (Письменный опрос)
12	8	Тема 5.1 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений). Лицензирование в области промышленной, экологической,	4		4			8	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		энергетической безопасности.							
13	8	Тема 5.2 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	4		4			8	
14	8	Раздел 6 Зачет с оценкой						0	Диф.зачёт, Промежуточная аттестация - зачет (Письменный опрос)
15		Всего:	32		32		44	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 32 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Правовые основы экспертизы безопасности. Тема: Понятие экспертизы безопасности, экологической экспертизы, экспертизы промышленной безопасности, безопасности при чрезвычайных ситуациях. Основные цели, задачи, функции, принципы проведения. Классификация видов экспертиз безопасности. Общая характеристика методов и средств контроля среды обитания. Особенности веществ в различных средах с учетом биотических, физических, гидрологических и гидрохимических факторов воздействия.	Используя Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» 1) Дайте определение терминам; 2) приведите требования промышленной безопасности; 3) рассмотрите требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, вводу в эксплуатацию, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта	4
2	8	РАЗДЕЛ 2 Принципы формирования и работы экспертной комиссии Тема: Классификация принципов экспертизы – независимость, компетентность, научность, презумпция опасности.	Используя метод списков, укажите потенциально значимые воздействия объектов железнодорожного транспорта на окружающую среду.	4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
3	8	РАЗДЕЛ 2 Принципы формирования и работы экспертной комиссии Тема: Виды проб, принципы отбора проб газов, жидкостей, твердых веществ. Методы разделения и концентрирования. Сравнительная характеристика методов. Выбор метода анализа. Важнейшие аналитические методы, реализуемые в системе ОГСНК, перспективы развития аналитической базы. Выбор схемы анализа и приоритетности измерений концентраций загрязняющих веществ.	Составьте простую матрицу воздействий (по вертикали предоставьте перечень параметров ОС, а по горизонтали – направления воздействия проекта) на окружающую среду процессов реконструкции аэро- и железнодорожных вокзалов.	4
4	8	РАЗДЕЛ 3 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности Тема: Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности. Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду.	Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений при оценке работы установок (на рабочих местах) и при оценке территорий.	4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
5	8	РАЗДЕЛ 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность Тема: Природно-климатические особенности территории и безопасность. Контроль и прогнозирование чрезвычайных атмосферных явлений. Метеорологические основы развития чрезвычайных атмосферных явлений – буранов, тайфунов, цунами, их прогнозирование. Контроль за грозами.	Разработать проект экологического обоснования хозяйственной деятельности в определенном регионе.	4
6	8	РАЗДЕЛ 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность Тема: Природно-климатические особенности территории и безопасность. Контроль и прогнозирование чрезвычайных атмосферных явлений. Метеорологические основы развития чрезвычайных атмосферных явлений – буранов, тайфунов, цунами, их прогнозирование. Контроль за грозами.	Методы прогноза землетрясений.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	8	РАЗДЕЛ 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность Тема: Природно-климатические особенности территории и безопасность. Контроль и прогнозирование чрезвычайных атмосферных явлений. Метеорологические основы развития чрезвычайных атмосферных явлений – буранов, тайфунов, цунами, их прогнозирование. Контроль за грозами.	Контроль за наводнениями и селями, их прогнозирование.	2
8	8	РАЗДЕЛ 5 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений Тема: Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений). Лицензирование в области промышленной, экологической, энергетической безопасности.	Экспертиза материалов представленных на заключение по безопасности. Состав и полнота комплекта документов. Специфичность представляемых видов материалов. Исследование состава и свойств представленных материалов.	4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
9	8	РАЗДЕЛ 5 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений Тема: Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной, экологической, энергетической безопасности и безопасности гидротехнических сооружений.	4
			ВСЕГО:	32/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используется модульно-рейтинговая технология.
В процессе обучения выполняется аудиторная и внеаудиторная работа.
Аудиторная работа сочетает лекции и практические занятия.
Лекции проводятся в объяснительно-иллюстративной форме (18 часов) и в интерактивной форме – проблемные лекции (18 часов).
Практические занятия проводятся в объяснительно-иллюстративной форме (12 часов) и в интерактивной форме – разбор конкретных ситуаций в малых группах (6 часов).
Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельную проработку тем по учебным пособиям.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	8	РАЗДЕЛ 1 Правовые основы экспертизы безопасности.	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	12
2	8	РАЗДЕЛ 2 Принципы формирования и работы экспертной комиссии	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	8
3	8	РАЗДЕЛ 3 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	8
4	8	РАЗДЕЛ 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	8
5	8	РАЗДЕЛ 5 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	8
			ВСЕГО:	44

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Специальная оценка условий труда :	Харачих, Г.И	Санкт-Петербург : Лань, 2019, 2019 URL: https://e.lanbook.com/book/125713	184 с
2	Специальная оценка условий труда	Сычугов, С. Н	Екатеринбург : УГЛТУ, , 2020 — URL: https://e.lanbook.com/book/171779	89с
3	Экологическая экспертиза проектов	Соколов, А. К	Иваново : ИГЭУ, , 2019 URL: https://e.lanbook.com/book/171779	176с
4	Экспертиза безопасности труда	В. С. Сердюк	Москва : Издательство Юрайт, 2020 URL: https://urait.ru/bcode/457051	150с

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Экспертиза условий труда: специальная оценка условий труда на предприятиях	Афанасьева, О. С.	Новосибирск : НГТУ, 2020 URL: https://e.lanbook.com/book/152204	80с

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

http://library.miit.ru/;
http://www.edu.ru/;
http://www.twirpx.com/signup/.
http://e-le.lcg.tpu.ru/public/GEE_1371
http://gosthelp.ru/gost
http://www.consultant.ru.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийная аппаратура и интерактивная доска.
Для проведения практических занятий необходимы компьютеры.

Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для ведения образовательного процесса необходимы:
лекционная аудитория с мультимедийной аппаратурой и интерактивной доской;
компьютерный класс с кондиционером, компьютерами, подключёнными к сети INTERNET, и рабочими местами студентов; минимальные требования к компьютерам: Pentium 4; ОЗУ 4 ГБ; HDD 100 ГБ; USB 2.0;

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

На лекционных занятиях следует конспектировать учебный материал, обращая внимание на воздействие элементов техносферы на здоровье и работоспособность человека, задавать преподавателю уточняющие вопросы.
В процессе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой и актуализированными нормативными документами по ресурсам информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
На практических занятиях требуется освоить методологию, инструментарий и процедуры экспертизы проектов.
В процессе подготовки к текущему контролю следует повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.