

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

21 мая 2019 г.



Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экспертиза проектов

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность жизнедеятельности в техносфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 9 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой  В.М. Пономарев
--	--

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: 11714
Подписал: Заведующий кафедрой Пономарев Валентин Михайлович
Дата: 15.05.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Основу российской 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: владения 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: владения 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: владения 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. Государственная итоговая аттестация

2.2.2. Транспортная безопасность

Знания: базовые методики проведения исследований, разработки проектов и программ, проведения необходимых 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	ОК-14 способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;	Знать и понимать: структуру и этапы проведения экспертизы проектов в области обеспечения безопасности Уметь: принимать решения в сфере обеспечения безопасности Владеть: навыками оценки состояния систем экологического уровня предприятия и проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний
2	ОПК-3 способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности;	Знать и понимать: нормативно-правовую базу в области обеспечения безопасности Уметь: применять нормативно законодательную базу в области экспертизы проектов Владеть: инструментом поиска нужных нормативных положений для экспертизы проектов
3	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.	Знать и понимать: Фундаментальные законы биосферы, связь здоровья человека с природной и производственной средой Уметь: Использовать существующие знания и опыт в обеспечении безопасности человека и природной среды в техносфере. Владеть: Принципами, способами и методами обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

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

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 6
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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 промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Правовые основы экспертизы безопасности.	2		2/1		3	7/1	, Устный опрос
2	6	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.	2		2/1			4/1	
3	6	Раздел 2 Принципы формирования и работы экспертной комиссии	4		2/2		7	13/2	, Устный опрос
4	6	Тема 2.1 Классификация принципов экспертизы – независимость, компетентность, научность, презумпция опасности.	2		1/1			3/1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
			Л	ЛР	ПЗ/ПД	КСР	СР	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5	6	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.	2		1/1				3/1	
6	6	Раздел 3 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности	4		5/2		8	17/2	ПК1, Промежуточный контроль. (Письменный опрос)	
7	6	Тема 3.1 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности. Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду.	2		5/2			7/2		
8	6	Тема 3.2 Мониторинг шумового, вибрационного, радиационного, электромагнитного и других видов	2					2		

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной 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	6	Раздел 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность	2		4/2		8	14/2	, Устный опрос
10	6	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.	2		4/2			6/2	
11	6	Раздел 5 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений	6		5/2		10	21/2	ПК2, Промежуточный контроль. (Письменный опрос)
12	6	Тема 5.1 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений). Лицензирование в области промышленной, экологической,	3		3/1			6/1	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/П	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		энергетической безопасности.							
13	6	Тема 5.2 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.	3		2/1			5/1	
14	6	Зачет						0	ЗЧ, Промежуточная аттестация - зачет (Письменный опрос)
15		Всего:	18		18/9		36	72/9	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 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	6	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	2 / 1
2	6	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.	1 / 1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
3	6	<p>РАЗДЕЛ 2</p> <p>Принципы формирования и работы экспертной комиссии</p> <p>Тема: Виды проб, принципы отбора проб газов, жидкостей, твердых веществ.</p> <p>Методы разделения и концентрирования.</p> <p>Сравнительная характеристика методов. Выбор метода анализа. Важнейшие аналитические методы, реализуемые в системе ОГСНК, перспективы развития аналитической базы.</p> <p>Выбор схемы анализа и приоритетности измерений концентраций загрязняющих веществ.</p>	<p>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.</p>	1 / 1
4	6	<p>РАЗДЕЛ 3</p> <p>Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности</p> <p>Тема: Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности.</p> <p>Допустимые уровни воздействия антропогенных источников различных видов излучения на население и окружающую среду.</p>	<p>Методики и средства измерения и контроля уровня ионизирующих излучений при оценке работы установок (на рабочих местах) и при оценке территорий.</p>	5 / 2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
5	6	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.	2 / 1
6	6	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.	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
7	6	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.	1 / 1
8	6	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.	3 / 1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
9	6	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.	2 / 1
ВСЕГО:				18/9

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	6	РАЗДЕЛ 1 Правовые основы экспертизы безопасности.	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	3
2	6	РАЗДЕЛ 2 Принципы формирования и работы экспертной комиссии	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	7
3	6	РАЗДЕЛ 3 Требования к документации, представляемой на экспертизу безопасности	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	8
4	6	РАЗДЕЛ 4 Природно-климатические особенности территории и безопасность	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	8
5	6	РАЗДЕЛ 5 Вопросы промышленной, экологической, энергетической, пожарной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений	Проработка. Подготовка к практическому занятию.	10
ВСЕГО:				36

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	Экспертиза проектов	Питулько В.М.	Москва. ИНФРА, 2015 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
2	Экспертиза проектов	Пономарев В.М.	Москва МИИТ , 2011 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
3	Экологическая экспертиза проектов	Чижиков Ю.В.	Москва МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
4	Концепция устойчивого развития регионов России	Донцов С.А.	Москва РГОТУПС , 2007 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Основы экологических технологий производства	Дончева А.В., Покровский С.Г.	М.: Логос , 0 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
6	Экологическая экспертиза	Донченко В.К.	М.: Изд-во Академия, 0 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы

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.