

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
Авторы: Волков Андрей Владимирович, кандидат технических наук,
старший научный сотрудник

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

преддипломная практика



Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль: Безопасность жизнедеятельности в техносфере

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2016

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии</p> <p>Протокол № 9 «20» мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p> <p> С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 «15» мая 2019 г. Заведующий кафедрой</p> <p> В.М. Пономарев</p>
--	---

1. Цели практики

Целями преддипломной практики являются:

- приобретение и закрепление умений и навыков в практической работе;
- расширение, углубление и систематизация знаний по специфике работы;
- получение умений применять на практике методики исследовательской работы при анализе явлений и процессов;
- формирование информационной базы для научного исследования (дипломное проектирование);
- написание отдельных глав бакалаврской работы.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- развитие у студентов комплексного системного мышления;
- закрепление знаний, полученных в ходе теоретического обучения по дисциплинам общепрофессиональной и специальной подготовки;
- раскрытие прикладного характера рассматриваемых в учебных дисциплинах базовых категорий;

- решение комплексных социальных задач междисциплинарного характера;
- формирование практических навыков самостоятельной работы, навыков самостоятельного формулирования выводов, полученным по результатам собственных исследований и расчетов;
- освоение работы с разнообразными источниками информации
- выполнения индивидуальных заданий, связанных с подготовкой выпускной квалификационной работы;
- получение профессионального опыта проектирования, внедрения в производство технических средств безопасности, направленных на улучшение условий труда и минимизацию рисков возникновения профессиональных заболеваний травмирования работников.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика Б2.П.5 входит в состав блока Б2.П «Практики».

Для прохождения преддипломной практики студент должен знать: методики идентификации основных опасностей среды обитания, оценки риска реализации производственных опасностей, принципы выбора методов и способов защиты от опасностей, способы обеспечения комфортных условий труда, правила использования средств защиты от опасности, современные методы измерения и контроля негативных факторов среды обитания, технологию обеспечения безопасности в ЧС, допустимые уровни воздействия вредных производственных факторов на среду обитания.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики – преддипломная.

Форма проведения практики: непрерывная, распределенная.

Способы проведения практики: выездная либо стационарная.

5. Организация и руководство практикой

На преддипломную практику допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план теоретического обучения.

Предполагаемые места прохождения практики (базовые организации проведения практики). Преддипломная практика проводится:

- на предприятии или в научно исследовательском учреждении (в рамках договора с Университетом);
- в одном из подразделений ВУЗа;
- на выпускающей кафедре.

Время проведения практики определено Учебным планом на текущий учебный год и Календарным учебным графиком освоения программ ВО очной и заочной форм обучения на текущий учебный год и на 2016/2017 год проведение преддипломной практики намечено в период с 25 мая 2017 года по 5 июня 2017 года.

Вводные мероприятия (организационное собрание, первичный инструктаж и др.)

Организация и методическое обеспечение практики осуществляется кафедрой «Управление безопасностью в техносфере».

Студенты направляются на место практики в соответствии с договорами, заключенными с предприятиями и организациями, либо по заявкам предприятий. За две недели до начала практики проводится групповое собрание, на котором руководителем практики от кафедры дается задание, выдается необходимая документация: дневник и примерная форма отчета по преддипломной практике, программа практики.

По завершении практики дневник и отчет по преддипломной практике с печатью предприятия представляется руководителю практики от университета.

Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на директора или его заместителя, а непосредственное руководство – на специалистов по охране труда.

Первый день на предприятии отводится для изучения положений требований безопасности и охране труда, а также решения всех организационных вопросов. На предприятии издается приказ, в котором определяются структурные подразделения, где студенты проходят практику, назначаются руководители практики от предприятия. Дальнейший ход практики определяется программой и календарным планом.

В период прохождения практики студент обязан:

- явиться на место прохождения практики;
- регулярно посещать базу практики;
- в соответствии с программой практики собрать, систематизировать и проанализировать необходимую информацию;
- выполнять порученную работу и соблюдать трудовую дисциплину и правила внутреннего распорядка;

- следовать указаниям руководителя практики от предприятия;
- систематически вести дневник практики, фиксировать в нем необходимые материалы;
- оформить отчет по практике и представить его руководителю практики от университета в течение трех дней после ее завершения;
- подготовить доклад по результатам практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом их развития, индивидуальных возможностей и состоянием здоровья.

По окончании практики студент составляет письменный отчет, который проверяется и подписывается руководителем практики.

Оформленный отчет подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики и заверяется печатью.

Преддипломная практика завершается составлением и защитой отчета о практике, в котором должны быть отражены итоги деятельности студента за время прохождения практики.

Защита отчетов проводится на заключительной конференции по практике с присутствием руководителей практики и преподавателей кафедры.

Руководство практикой закрепляется за одним или несколькими (как правило, не более двух) опытными преподавателями кафедры, со стажем педагогической работы не менее 3 лет.

Обязанности преподавателя – руководителя практики:

- обеспечивать проведение в университете подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ОК-11 способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и	Знать и понимать: Основы теории вероятностей и математической статистики; основные методы решения задач математической статистики; правила построения математических моделей. Уметь: Пользоваться простейшими методами математики для решения профессиональных задач; применять простейшие приемы основных разделов

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	разрешению проблемных ситуаций	<p>высшей математики для решения практически значимых задач</p> <p>Владеть: Алгоритмами решения основных задач математики, предусмотренных программой; математическим аппаратом, используемым при решении прикладных задач; навыками постановки и решения прикладных задач средствами математики</p>
2	ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<p>Знать и понимать: возможные опасности, их характеристики, характер воздействия вредных, опасных и поражающих факторов источников ЧС на человека и среду обитания</p> <p>Уметь: идентифицировать опасности среды обитания человека, их вредные, опасные и поражающие факторы; проводить расчёты по определению полей и уровней поражающих факторов источников ЧС</p> <p>Владеть: способами и средствами защиты человека, инфраструктуры объекта и природной среды от поражающих факторов источников ЧС; навыками по использованию контрольно – измерительной аппаратуры для оценки состояния окружающей среды; навыками по оценке обстановки в ЧС</p>
3	ПК-11 способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<p>Знать и понимать: Источники и мир опасностей, особенностей и закономерностей их влияния на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей; современные тенденции развития средств защиты человека и природной среды от техносферных опасностей</p> <p>Уметь: Пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью</p> <p>Владеть: навыками демонстрировать способность и готовность к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы</p>
4	ПК-12 способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	<p>Знать и понимать: Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания», правовых, нормативно- технических и организационных основы БЖД</p> <p>Уметь: : оценивать потенциальную опасность последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния</p> <p>Владеть: основными методами осуществления прогнозирования возможных последствий аварий и</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		катастроф
5	ПК-22 способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	<p>Знать и понимать: основные методы расчета безопасности в техносфере</p> <p>Уметь: применять математический аппарат и вычислительную технику в научно-исследовательской работе</p> <p>Владеть: опытом обработки результатов и методом планирования эксперимента</p>
6	ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	<p>Знать и понимать: основы математического моделирования функционирования технических систем.</p> <p>Уметь: рассчитывать вероятности возникновения аварийных и опасных ситуаций, оценивать масштабы чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть: : навыками использования типовых алгоритмов и прикладных программ по оценке надежности технических систем, математическим аппаратом оценки возможного риска эксплуатации оборудования</p>
7	ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	<p>Знать и понимать: организацию системы охраны труда и безопасности в чрезвычайных ситуациях на предприятиях транспорта</p> <p>Уметь: применять на практике методы обеспечения защиты персонала и повышения устойчивости объектов экономики в ЧС</p> <p>Владеть: навыками оказания первой помощи пострадавшим</p>
8	ОК-10 способностью к познавательной деятельности	<p>Знать и понимать: - о необходимости получения новых знаний и умений с помощью информационных технологий;</p> <p>- способы использования приобретенных знаний в практической профессиональной деятельности,</p> <p>- способы использования приобретенных знаний в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p> <p>Уметь: - работать с различными источниками информации;</p> <p>- самостоятельно получать и использовать профессиональные знания с помощью информационных технологий в различных сферах деятельности;</p> <p>- реализовывать свои потенциальные умственные способности</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		<p>Владеть: - способностью работать с различными источниками информации; - анализировать новую информацию в области науки и техники и получать и использовать новые знания в различных сферах деятельности; - способностью к творческой деятельности, к повышению</p>
9	ОК-8 способностью работать самостоятельно	<p>Знать и понимать: - методы исследования в профессиональной сфере деятельности; - основы научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; - основы рационального планирования профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: - самостоятельно обучаться новым методам исследования в профессиональной сфере деятельности; - использовать научные и научно-производственные навыки в своей профессиональной деятельности; - повышать свою квалификацию и мастерство</p> <p>Владеть: - новыми методами исследования в профессиональной сфере деятельности; - способностью к реализации своих профессиональных качеств; - способностью к профессиональному росту.</p>
10	ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий	<p>Знать и понимать: организацию надзора и контроля в сфере безопасности, органы государственного надзора, их права и обязанности; особенности общественного контроля за состоянием охраны труда на предприятии, в учреждениях и организациях</p> <p>Уметь: пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности; правильно оценить соответствие или несоответствие фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями</p> <p>Владеть: методами оценки состояния безопасности на производств</p>
11	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	<p>Знать и понимать: вредные и опасные факторы исследуемого пространства</p> <p>Уметь: давать оценку показателям фактора и оценивать риск опасного фактора</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		Владеть: методами снижения риска опасного фактора и критериями снижения вредности
12	ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	Знать и понимать: основные процессы и их рабочие модели, границы применимости моделей Уметь: математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процес-сов Владеть: способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать ма-тематические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости моде-ли, математически описывать экспериментальные дан-ные и определять их физическую сущность
13	ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Знать и понимать: способы организации деятельности подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива Владеть: способностью организовывать деятельность подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель / 324 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практич-ес-кая работа	Самостоя-те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел: Заполнение дневника практики	0,06	2	0	2	Отмет-ка (дневн-ик)
2.	Раздел: Вводный	0,11	4	2	2	Отмет

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	инструктаж по охране труда и правилам техники безопасности					ка (дневн ик), запись в журна ле инстру ктажей
3.	Раздел: Ознакомление с объектом практики	0,17	6	6	0	Отмет ка (дневн ик)
4.	Раздел: Выполнение индивидуального задания: сбор информации по проектируемому объекту, разработка эскизного проекта	1,61	58	58	0	Отмет ка (дневн ик)
5.	Раздел: : выполнение индивидуального задания: сбор информации для дипломного проекта	1,61	58	58	0	Отмет ка (дневн ик)
6.	Раздел: Выполнение индивидуального задания: моделирование объекта проектирования	1,61	58	58	0	Отмет ка (дневн ик)
7.	Раздел: Выполнение индивидуального задания: проведение исследований и оценка техничко-экономических параметров объекта	1,61	58	58	0	Отмет ка (дневн ик)
8.	Раздел: Выполнение исследований и проведение эксперимента, сбор и обработка информации в соответствии с заданием на дипломный проект	1,61	58	58	0	Отмет ка (дневн ик)
9.	Раздел: Формирование отчёта по практике и тезисов доклада	0,61	22	0	22	Отчет по практи

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	результатов выполненной работы					ке ЗаО
	Всего:		324	298	26	

Форма отчётности:

По итогам прохождения практики, предоставляется отчёт в соответствии с выданным индивидуальным заданием, оформленного в соответствии с "Правилами оформления курсовых дипломных проектов" и включающий титульный лист (с подписями руководителя практики от предприятия, утверждённый руководителем предприятия), содержания, введения, описания структуры предприятия и его места в системе железнодорожного транспорта, системы управления. Описания технологических процессов и правил, формулировки задачи индивидуального задания, собранной информации, методик обработки и результатов. Выводов и предложений по результатам работы, списка использованных источников литературы, приложений (если необходимо). К отчёту формируется краткий доклад научно-исследовательской части для участия в студенческой конференции.

Отчёт по преддипломной практике входит в пояснительную записку дипломного проекта. Проводимые эксперименты, моделирование, расчёты оформляются в дипломный проект в соответствии со структурой пояснительной записки дипломного проекта и графика выполнения дипломного проекта.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Надзор и контроль в сфере безопасности. Учебник для бакалавров.	Валерий Иванович Каракеян	2015, Юрайт. НТБ МИИТа	1(стр. 12 - 23) 3 (46 -232)
2.	Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте : учеб. пособие по спец. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. вузов ж.-д. транспорта	В. Н. Пономарев	2013. НТБ МИИТ	1-8 В зависимости от темы диплома

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
3.	Безопасность труда на железнодорожном транспорте : учебник для вузов ж.-д. трансп.	В.И. Жуков, В.М. Пономарев, Б.Н. Рахманов и др	2011. НТБ МИИТ	1-8 В зависимости от темы диплома
4.	Экспертиза проектов	Донцов С.А.	2013. НТБ МИИТ	3-8 В зависимости от темы диплома
5.	Управление рисками, системный анализ и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры .	Белов, Петр Григорьевич	2015, Юрайт. НТБ МИИТ	3-8 В зависимости от темы диплома

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Стратегический менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата	Зуб А.Т.	2015, Юрайт. НТБ МИИТ	7 (стр. 34 -108)
2.	Безопасность жизнедеятельности	П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л.	2009. НТБ МИИТ	6 (стр. 123-125, 152-175)
3.	Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) : учеб. пособие для вузов	Пономарев	0. НТБ МИИТ	7 (стр. 201-205,,232-242)
4.	Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве. Учебное пособие	Пачурин Г. В.	2015. НТБ МИИТа	7 и 8Стр. 12 - 341
5.	Теория риска и моделирование рискованных ситуаций (учебник для вузов)	А. С. Шапкин В.А. Шапкин	2014. НТБ МИИТ	7 (стр. 122 - 349)

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

<http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm> - специализированный образовательный портал «Инновации в образовании».

www.edu.ru – сайт Министерства образования РФ.

www.eidos.ru/journal/2003/0711-03.htm – Интернет-журнал «Эйдос».

www.iovrao.ru/?c=61 – научно-педагогический журнал «Человек и образование».

www.oim.ru/reader@whichpage=2&mytip=1&word=&... – сайт «Образование: исследовано в мире».

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> – научная электронная библиотека «Elibrary».

<http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> – информационно-просветительский портал «Электронные журналы»

<http://www.vestniknews.ru/> – журнал «Вестник образования России».
www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций.

9. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов при прохождении преддипломной практики используются следующие образовательные технологии:

информационно-развивающие технологии

- использование мультимедийного оборудования при прохождении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя, ответственного от предприятия за прохождение преддипломной практики или самостоятельно.

Развивающие проблемно-ориентированные технологии:

- проблемные лекции и семинары;
- обучение на основе опыта;
- междисциплинарное обучение.

Личностно ориентированные технологии обучения:

- консультации;
- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до изложения его руководителем дипломного проектирования;
- подготовка к докладам на студенческих конференциях и отчёту по преддипломной практике.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Перечень информационных технологий:

- технические средства: компьютерная техника, персональные компьютеры, проектор; - демонстрация мультимедийных материалов;
- перечень интернет сервисов и электронных ресурсов: поисковые системы, электронная почта.

На компьютерт должно быть установлено следующее программное обеспечение: операционная система Windows XP и выше, а также интегрированный пакет MS Office 2010

- необходимое производственное программное обеспечение, необходимое для выполнения производственных заданий.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое обеспечение предприятий практики (объектов практики) должно , иметь сертификаты соответствия, соответствовать требованиям безопасности, а также соответствовать требованиям, предъявляемым к предприятиям соответствующего вида деятельности.

Для подготовки отчета по практике обучающиеся могут пользоваться компьютерным классом (ауд. 2401) и бесплатным интернетом, а также специализированными аудиториями, оснащенными соответствующим лабораторным оборудованием для проведения лабораторных работ по учебным

дисциплинам, требующих при своем изучении специализированного лабораторного оборудования.