

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ
ТРУДА» (Б1.В.ДВ.3.1)**

для направления

20.04.01 «Техносферная безопасность»

Магистерская программа «Опасные технологические процессы и
производства»

Форма обучения – очная

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № 10 от « 14 » 05 2014 г.

Программа актуализирована и продлена на 2014/2018 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой
«Техносферная и экологическая
безопасность»

« 14 » 05 2014 г.



Т.С.Титова

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № 1 от « 30 » 08 2014 г.

Программа актуализирована и продлена на 2014/2018 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой
«Техносферная и экологическая
безопасность»

« 30 » 08 2014 г.



Т.С.Титова

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № от « » 201 г.

Программа актуализирована и продлена на 201 /201 учебный год
(приложение).

Заведующий кафедрой
«Техносферная и экологическая
безопасность»

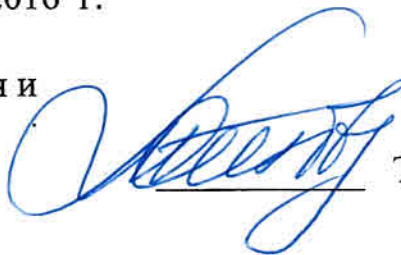
« » 201 г.

Т.С.Титова

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и
обсуждена на заседании кафедры
протокол № 6 от «12» 01 2016 г.

Заведующий кафедрой Техносферная и
экологическая безопасность
д.т.н. профессор
«12» 01 2016 г



Т.С Титова

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссией
факультета «Промышленное и
гражданское строительство»
«13» 01 2016 г.



Русл. С. Кударов

Руководитель магистерской программы
«12» 01 2016 г.



Т.С. Титова

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным 06 марта 2015 г., приказ Минобрнауки РФ № 172 по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность», по дисциплине «Человеческий фактор в обеспечении безопасности труда».

Целью преподавания дисциплины «Человеческий фактор в обеспечении безопасности труда» является подготовка магистров в области техносферной безопасности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Техносферная безопасность».

Задачами изучения дисциплины является получение знаний и умений, необходимых для управления практической деятельностью в соответствии с требованиями законов и норм по охране труда, предотвращения случаев нарушения производственной безопасности на объектах железнодорожного транспорта, недопущения прямого или косвенного воздействия производственной деятельности на состояние здоровья людей, формирование у будущих магистров мировоззренческой позиции, определяющей принятие взвешенных решений по обеспечению техносферной безопасности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные категории, понятия и законы психофизиологической деятельности человека;
- основные категории, понятия и законы промышленной безопасности;
- безопасные приемы ведения работ;

УМЕТЬ:

- оценивать психологическое состояние и состояние функциональных систем организма работающих;
- выбирать оптимальный тип работ с учетом психофизиологических особенностей человека;
- расследовать инциденты, определять причины и роль человеческого фактора в безопасности труда.

ВЛАДЕТЬ:

- научными методами определения роли человеческого фактора в обеспечении безопасности труда.

Приобретенные знания, умения, навыки и/или опыт деятельности, характеризующие формирование компетенций, осваиваемые в данной дисциплине, позволяют решать профессиональные задачи, приведенные в соответствующем перечне по видам профессиональной деятельности в п. 2.4 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общекультурных компетенций (ОК)**:

- способность самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);
- способность принимать управленческие и технические решения (ОК-8).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций (ОПК)**:

- способность организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4).

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

Организационно-управленческая деятельность:

- способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);
- способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах. (ПК-17).

Область профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведена в п. 2.1 ОПОП.

Объекты профессиональной деятельности обучающихся, освоивших данную дисциплину, приведены в п. 2.2 ОПОП.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Человеческий фактор в обеспечении безопасности труда» (Б1.В.ДВ.3.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		I
Контактная работа (по видам учебных занятий)	54	54

В том числе:		
– лекции (Л)	18	18
– практические занятия (ПЗ)	-	-
– лабораторные работы (ЛР)	36	36
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	198	198
Контроль	36	36
Форма контроля знаний	Экзамен	Экзамен
Общая трудоемкость: час / з.е.	288 час./8 з.е.	288 час./8 з.е.

5. Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1. Основные понятия психофизиологии	Количественные и качественные показатели оценки психологического состояния организма. Количественные и качественные показатели оценки функционального состояния организма работающих.
2	Раздел 2. Характеристики основных форм деятельности человека	Физический труд. Энергетические затраты на мышечную работу. Механизированные формы физического труда в системе «человек – машина». Умственный труд (интеллектуальная деятельность). Тяжесть и напряженность труда.
3	Раздел 3. Научные подходы к учету влияния человеческого фактора на отказы технических систем	Поведенческие факторы. Медицинские факторы. Эксплуатационные факторы. Факторы, связанные со сбором и передачей информации. Факторы, связанные с конструкцией оборудования. Факторы, связанные с субъективным восприятием окружающей среды.
4	Раздел 4. Поиск информации оператором	Психофизиологическая характеристика процесса приема информации. Энергетические и информационные характеристики зрительного анализатора. Пространственные и временные характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора. Восприятие речевых сообщений и взаимодействие анализаторов.
5	Раздел 5. Хранение и переработка информации оператором	Процессы памяти. Характеристики оперативной памяти. Оперативное мышление. Моделирование мыслительных процессов.
6	Раздел 6. Принятие решения в деятельности оператора	Психологические аспекты проблемы принятия решения. Принятие решения на перцептивно-опознавательном уровне. Особенности принятия решения на рече-мыслительном уровне.
7	Раздел 7. Управляющие действия оператора	Рабочие движения человека-оператора. Связь восприятия и движения. Антропометрические характеристики оператора.
8	Раздел 8. Инженерно-психологические основы эксплуатации систем «человек – машина»	Профессиональная подготовка операторов. Групповая деятельность операторов. Организация труда операторов.

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Л	ПЗ	ЛЗ	СРС
1	Основные понятия психофизиологии	2			26
2	Характеристики основных форм деятельности человека	2			26
3	Научные подходы к учету влияния человеческого фактора на отказы технических систем	2		8	24
4	Поиск информации оператором	2		2	24
5	Хранение и переработка информации оператором	2		2	24
6	Принятие решения в деятельности оператора	4		20	26
7	Управляющие действия оператора	2		2	24
8	Инженерно-психологические основы эксплуатации систем «человек – машина»	2		2	24
Итого		18		36	198

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Перечень учебно-методического обеспечения
1	Основные понятия психофизиологии	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
2	Характеристики основных форм деятельности человека	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
3	Научные подходы к учету влияния человеческого фактора на отказы технических систем	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
4	Поиск информации оператором	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.

5	Хранение и переработка информации оператором	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
6	Принятие решения в деятельности оператора	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
7	Управляющие действия оператора	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
8	Инженерно-психологические основы эксплуатации систем «человек – машина»	Производственная безопасность: Учеб. пособие/Т.С. Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов и др. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, нормативно-правовой документации и других изданий, необходимых для освоения дисциплины

8.1 Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов /С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.В.Ильницкая и др.; Под общей редакцией С.В.Белова. – М.: Высшая школа, 2014. – 616 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н. – 13 издание, исправленное. – СПб. –Москва-Краснодар: Лань, 2011. – 672 с.
3. Производственная безопасность.: Учеб. Пособие /Т.С.Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с.

8.2 Перечень дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте. Учебное пособие для ВУЗов путей сообщения./ Под ред. К.Б.Кузнецова. – М.: Маршрут, 2010. – 576 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум /Т.А.Хван, П.А.Хван. Изд.3-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 316 с
3. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для ВУЗов. Под ред. Л.А.Михайлова. – изд. «Питер», 2008. – 461 с.
4. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Форум. – 2008.–464 с.

8.3 Перечень нормативно-правовой документации, необходимой для освоения дисциплины

1. СНИП 23.05-95 «Естественное и искусственное освещение».

8.4 Другие издания, необходимые для освоения дисциплины

При освоении данной дисциплины другие издания не используются.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал <http://www.ohranatruda.ru>
2. Портал <http://www.niiot.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины с помощью учебно-методического обеспечения, приведенного в разделах 6, 8 и 9 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. фонд оценочных средств по дисциплине).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Человеческий

фактор в обеспечении безопасности труда»:

- технические средства (персональные компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность» обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Word 2010;
- Microsoft Excel 2010;
- Microsoft PowerPoint 2010.

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

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, предусмотренных учебным планом по направлению 20.04.01 «Техносферная безопасность» и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для проведения лекционных и практических занятий на кафедре «Техносферная и экологическая безопасность» имеются аудитории 2-404, 2-410, оборудованные специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Аудитории 2-404 и 2-410 оснащены маркерными досками, настенными экранами и мультимедийными проекторами с дистанционным управлением.

Все аудитории для проведения занятий соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Разработчик программы, доцент

«10» 01 2016г.



А.В. Лыщик