

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практическая техника безопасности на железнодорожном транспорте

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Высокоскоростной наземный транспорт

Форма обучения: Очная

Рабочая программа 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: 03.05.2022

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью учебной дисциплины (модуля) "Практическая техника безопасности" является сохранение здоровья и жизни человека, защита его от опасностей техногенного, антропогенного и природного происхождения и создание комфортных условий жизни и деятельности.

Основные задачи дисциплины (модуля) вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- формирование у студентов необходимой теоретической базы, овладение понятийным аппаратом и терминологией в области безопасности жизнедеятельности;

- формирование у студентов знаний о принципах, методах, средствах и системах обеспечения безопасности;

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;

- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения;

- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;

- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;

- обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;

- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий;

- воспитания у студентов мировоззрения и культуры безопасного мышления, поведения и деятельности в различных условиях.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

нормативно-правовую базу по вопросам охраны труда, безопасности в ЧС и пожарной профилактике

Уметь:

оценивать вредные и опасные факторывоздействующие на человека
применять средства защиты

Владеть:

навыками оказания первой помощи пострадавшему а также примененя
первичных средств пожаротушения

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|------------------|---------|
| | Всего | Сем. №6 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 64 | 64 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 32 | 32 |
| Занятия семинарского типа | 32 | 32 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 44 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | Введение в дисциплину Рассматриваемые вопросы: - структура; - аксиомы; - принципы и методы обеспечения безопасности; - биосфера и техносфера; - понятие риска. |
| 2 | Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Рассматриваемые вопросы: - классификация ЧС; - мероприятия защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; - чрезвычайные ситуации проводимые заблаговременно; - технические и организационные мероприятия. |
| 3 | Техногенные аварии и природные катастрофы Рассматриваемые вопросы: - химическая авария, радиационная авария, взрывы (основные расчеты); - транспортная авария, коммунальная авария, гидротехническая авария; - эпидемический, эпизоотический процессы; - ЧС природного характера; - пожарная безопасность. Способы защиты от опасных факторов пожара |
| 4 | Безопасность воздушной и световой среды Рассматриваемые вопросы: - метеорологические условия, параметры; - их влияние на организм человека; нормирование; контроль; - вредные вещества, их источники; - воздействие на организм человека, нормирование контроль; - обеспечение безопасной воздушной среды на рабочем месте; - освещение, системы, назначение, параметры; нормирование; контроль |
| 5 | Виброакустическая безопасность Рассматриваемые вопросы: - шум, вибрация, источники, параметры; - воздействие шума и вибрации на организм человека, нормирование и контроль; - методы снижения шума и вибрации; - организационные мероприятия по защите от шума и вибрации |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|--|
| 6 | <p>Электробезопасность.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники и параметры электромагнитных полей и излучений; - воздействие тока на организм человека, критерии безопасных токов - типы электрических сетей, классы помещений и установок по опасности; - организационные и технические мероприятия по защите человека от поражения током. |
| 7 | <p>Травмобезопасность.</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредные и опасные факторы; - травмирующие факторы, травмы; - требования безопасности к оборудованию, к организации рабочих мест, к подготовке работников; - удельные показатели травматизма, расследование учет. |
| 8 | <p>Первая помощь пострадавшему</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовая база по оказанию помощи пострадавшим - порядок сердечно-легочной реанимации; - универсальный алгоритм действий по оказанию помощи; - оказание помощи при ожогах, переломах, обмороках. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | <p>Исследование метеорологических условий в производственных помещениях №1.</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок нормирования метеорологических условий на рабочем месте; - оценку вредных условий на рабочем месте; - применение нормативных документов; - приемы использования измерительных приборов. |
| 2 | <p>Исследование осветительных условий №3</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок нормирования осветительных условий на рабочем месте; - оценку вредных условий на рабочем месте; - применение нормативных документов; - выполнения расчетов искусственного освещения; - работу с измерительными приборами. |
| 3 | <p>Измерение и гигиеническая оценка шума на рабочем месте №4.</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок нормирования производственного шума на рабочем месте; - оценку вредных условий на рабочем месте; - применение нормативных документов; - приемы использования измерительных приборов. |
| 4 | <p>Расчет и контроль защитного заземления № 13</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок контроля защитного заземления; - порядок расчета защитного заземления; - применение нормативных документов. |

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|----------|---|
| 5 | <p>Исследование электрического поля заземленного электрода и шаговых напряжений №15</p> <p>В результате работы на занятии студент проводит:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение потенциала в поле растекания тока с одиночного заземлителя; - оценку опасности по напряжению шага; - исследование зависимости потенциала от тока короткого замыкания типа заземлителя и удельного сопротивления грунта. |
| 6 | <p>Исследование электрического сопротивления тела человека №12</p> <p>В результате работы на занятии студент выполняет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исследование зависимости сопротивления тела человека от частоты и площади прикосновения; - дает оценку опасным факторам поражения электрическим током; - расчет по определению внутреннего сопротивления человека. |
| 7 | <p>Анализ микроклимата по температурному индексу WBGT № 2</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок нормирования метеорологических условий на рабочем месте по температурному индексу; - оценку вредных условий на рабочем месте с нагревающим микроклиматом; - применение нормативных документов; - приемы использования измерительных приборов. |
| 8 | <p>Первичные средства тушения пожаров</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок использования пенного огнетушителя и его устройство; - порядок использования углекислотного огнетушителя и его устройство; - порядок использования порошкового огнетушителя и его устройство; - порядок действий при пожаре; - порядок эвакуации из помещений. |
| 9 | <p>Оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решение отдельных ситуационных задач по оказанию первой помощи; - действия при сердечно-легочной реанимации; - универсальный алгоритм действий по оказанию первой помощи; - приемы оказания помощи при ожогах, переломах, обмороках |
| 10 | <p>Оценка радиационной обстановки</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение зон поражения при авариях на АЭС - методику оценки радиационной обстановки; - порядок оценки безопасности населения при радиационных авариях; - оценку рисков поражения человека при ионизирующем излучении; - приборы для контроля за ионизирующим излучением и средства защиты человека. |
| 11 | <p>Оценка параметров химического заражения</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение зон заражения при авариях с АХОВ; - решение задач по определению параметров чрезвычайных ситуаций с химически опасными веществами; - оценку рисков поражения человека в результате ЧС с АХОВ; - приборы для контроля заражения АХОВ и средства защиты человека от поражения. |
| 12 | <p>Оценка параметров взрыва</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику оценки параметров взрыва конденсированных взрывчатых веществ; - решение задач по определению параметров взрывов газопаровоздушных смесей; - порядок определения зон поражения при взрывах. |

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|-------|---|
| 13 | <p>Методы исследования опасных происшествий</p> <p>В результате работы на занятии студент отрабатывает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи по определению удельных показателей травматизма; - задачи по применению группового метода исследований в БЖД; - порядок применения экспертного метода исследований в БЖД; - порядок расследования несчастного случая на производстве. |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|-------|--|
| 1 | Изучение дополнительной литературы |
| 2 | Подготовка к семинарским занятиям. |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 4 | Подготовка к текущему контролю. |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|-------|--|---|
| 1 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте Общий курс. Учебник в 2 Ч. Ч-1 под ред Пономарева В.М. Учебник ФГБОУ УМЦ ЖТ , 2017, - 244 с ISBN 978-5-89035-973-5 978-5-89035-974-2 | http://umczdt.ru/books/46/18771/ (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 2 | Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте Общий курс. Учебник в 2 Ч. Ч-2 под ред Пономарева В.М. Учебник ФГБОУ УМЦ ЖТ , 2017 -448 с ISBN 978-5-89035-973-5 978-5-89035-975-9 | http://umczdt.ru/books/46/18772/ (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный |
| 3 | Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. / Б.Н. Рубцов и др.; под ред. В.М. Пономарева и В.И. Жукова. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. Ч. 1: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. — 336 с. ISBN: 978-5-89035-724-3 978-5-89035-822-6 | http://umczdt.ru/books/1197/18766/ — / (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |

| | | |
|----|--|---|
| 4 | Конспект лекций по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» в примерах и решениях Пономарев В.М. Учебное пособие ФГБОУ УМЦ ЖТ , 2019, -450 с ISBN 978-5-907055-97-1 | http://umczdt.ru/books/46/232059/ (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 5 | Исследование метеорологических условий в производственных помещениях. Методические указания к лабораторной работе №1 Дегтярев В.О. Методические указания М.: МИИТ, 2008, -40 с | https://disk.yandex.ru/i/КуцкМ2ikbdoJZA (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 6 | Исследование искусственного освещения. Методические указания к лабораторной работе №3. Дегтярев В.О. М., МИИТ, 2008,-30 с | https://disk.yandex.ru/i/kIU36UadeV-kig (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 7 | Исследование производственного шума. Методические указания к лабораторной работе №4 Чепульская О.В. М.,МИИТ , 2008, 36 с | https://disk.yandex.ru/i/C5a2woz6tOI0qA (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 8 | Анализ микроклимата по температурному индексу WBGT Грибков О.И. Методические указания к лабораторной работе № 2. М., МИИТ , 2004, -24 с | https://disk.yandex.ru/i/BzkPOGJuv0-Kzg (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 9 | Контроль и расчет защитного заземления Анненков А.М., Волков А.В., Грибков О.И. Методические указания к лабораторной работе №13 . М., МИИТ , 2005, - 26 с | https://disk.yandex.ru/i/y_IADoL0L-Tj7g (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 10 | Исследование возникновения напряжения прикосновения и шага в электрическом поле заземленного электрода. Грибков О.И. Методические указания к лабораторной работе № 15. М., МИИТ , 2014,-22 с | https://disk.yandex.ru/i/xKHkYGkmmUw34g (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 11 | Исследование электрического сопротивления тела человека Анненков, А.М. Волков, А.В. Грибков, О.И Методические указания к лабораторной работе №12. М., МИИТ , 2014,-34 с | https://disk.yandex.ru/i/LGQTERbNFraiLQ (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |
| 12 | Экспертное исследование условий труда на железнодорожном транспорте Анненков А.М., Волков А.В., Грибков О.И. Методические указания М МИИТ , | https://disk.yandex.ru/i/O2dngAR5ExCpNg (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. |

| | | |
|----|---|---|
| | 2014, - 84 с (дата обращения: 24.01.2022). - Текст: электронный. | |
| 13 | Микрюков, В.Ю., Безопасность жизнедеятельности для технических вузов : учебник / В.Ю. Микрюков, С.В. Микрюкова. — Москва : КноРус, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-406-05870-1. — | URL: https://book.ru/book/938032 (дата обращения: 07.02.2022). — Текст : электронный. |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронная научная система e.lanbook (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

Электронно-библиотечная система umczdt.ru <http://umczdt.ru>

Электронно-библиотечная система book.ru (<http://book.ru/>)

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Майкрософт Офис 365

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий может понадобиться наличие следующего программного обеспечения (или их аналогов): ОС Windows, Microsoft Office, Интернет-браузер, Microsoft Teams и т.д. В образовательном процессе, при проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта, скайп, Zoom, WhatsApp и т.п

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, или ноутбуком, подключённым к сети INTERNET для подготовке к занятиям и проверке заданий.

Лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой.

Лабораторное оборудование научно-производственного объединения «Росучприбор» и НПО «Наука Плюс»:

- лабораторная установка БЖ 1м «Эффективность и качество освещения»;

- лабораторный стенд БЖ 2м «Звукоизоляция и звукопоглощение»;

- лабораторная установка БЖ 4м «Защита от вибрации»;

- лабораторная установка БЖ 3м «Защита от теплового излучения»;

- образцы средств защиты и приборы контроля;

- образцы первичных средств защиты,

- учебные стенды по электробезопасности.

- измерительные приборы.

В случае проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий необходимо наличие компьютерной техники, для организации коллективных и индивидуальных форм общения педагогических работников со студентами, посредством используемых средств коммуникации.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 6 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Управление безопасностью в
техносфере»

О.И. Грибков

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭиЛ
и.о. заведующего кафедрой УБТ
Председатель учебно-методической
комиссии

О.Е. Пудовиков

Е.Ю. Нарусова

С.В. Володин