МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
базового высшего образования
по направлению подготовки
01.03.02 Прикладная математика и информатика,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы комплексной безопасности

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Математическое моделирование и системный анализ

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 41799
Подписал: заведующий кафедрой Сухов Филипп Игоревич
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель дисциплины – формирование у студентов систематических знаний о системе и мерах по обеспечению комплексной безопасности на основе использования современных достижений науки и техники.

Задачами дисциплины (модуля) являются:

- получение практических навыков в области оказания первой помощи в неотложных состояниях в быту и на производстве;
- изучение психофизиологических основ и принципов поведения личности в условиях чрезвычайных ситуаций социального характера;
- получение навыков в области прогнозирования и оценки чрезвычайных ситуаций социального и техногенного характера, а также знаний по порядку действий и обеспечения безопасности в данных ЧС;
- получение базовых представлений об основах информационной безопасности и средствах защиты персональных данных.

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 безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций.

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

Знать:

- основы охраны труда на производстве; причины, признаки и последствия техногенных и природных опасностей, способы защиты работников и населения от опасных факторов и последствий чрезвычайных ситуаций.

Уметь:

- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;
- оказывать первую помощь; обеспечивать развитие практических навыков оказания ситуационной помощи лицам с ОВЗ и другим маломобильным группам населения.

Владеть:

- навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности в быту и на производстве; методами прогнозирования возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 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	Семестр №3
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 40 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	Здоровье как важнейший показатель жизнедеятельности человека и основной ресурс экономики Рассматриваемые вопросы: - понятие здорового образа жизни; - влияние факторов и условий окружающей среды и производственного процесса на функциональное и физиологическое состояние здоровья человека; - профессионально обусловленные заболевания, интоксикации и травмы; - концепция порогового воздействия вредных факторов; - понятие профессионального риска как меры опасности; - человеческий фактор; - научные основы и практические меры сокращения вредного и опасного воздействия факторов природной, бытовой и производственной среды на здоровье человека.
2	Охрана труда Рассматриваемые вопросы: - правовые основы охраны труда; - цели и объекты мониторинга условий и охраны труда; - управление безопасностью труда; - обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда; - права и обязанности работника в области охраны труда; - служба охраны труда, задачи и функции; - обучение и инструктирование по охране труде, виды, порядок, сроки; -содержание инструкций по охране труда; - опасные и вредные производственные факторы трудового процесса и средства защиты работающих; - система управления охраной труда на предприятии; - производственный контроль; - условия труда, классы условий труда; - концепция порогового воздействия вредных факторов; - средства индивидуальной защиты, средства коллективной защиты; - гарантии и компенсации за работу во вредных и опасных условиях труда.
3	Несчастные случаи на производстве. Расследование и учет. Рассматриваемые вопросы: - показатели производственного травматизма; - классификация видов и причин происшествий; - порядок, цели, сроки расследования и учёта несчастных случаев; - обязанности работодателя при несчастном случае на производстве; - порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев; - критерии классификации несчастных случаев; - оформление материалов расследования; - порядок установления наличия профессионального заболевания; - виды возмещения вреда, причиненного здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей.
4	Вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса Рассматриваемые вопросы: - виброакустическая характеристика условий труда; - воздействие на человека шума, инфразвука и ультразвука; - осветительные условия рабочих мест. Единицы измерения. Нормируемые показатели; - микроклимат производственных помещений. Характеристика трудовой деятельности в условиях нагревающего и охлаждающего микроклимата; - состав воздушной среды. Гигиенические критерии оценки концентрации аэрозоля. Пылевая нагрузка на органы дыхания работающего, контроль содержания вредных веществ;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- обеспечение электробезопасности. Защитное заземление, защитное зануление, выравнивание потенциалов, защитное отключение; - обеспечение пожарной безопасности. Классификация зданий и помещений по степени огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности. Системы противопожарной защиты здания.
5	Психологическая устойчивость человека в чрезвычайных ситуациях социального, техногенного и природного характера. Рассматриваемые вопросы: - норма психического здоровья, регуляция психологического состояния; - идентифицирование личности, психологический портрет; - психологическое воздействие на людей обстановки ЧС; - причины, механизмы и динамика социально-психологических отклонений в чрезвычайных ситуациях; - дезадаптированность личности, посттравматические расстройства; - психофизиологические основы преодоления тревоги, боязни, страха; - психология риска.
6	Обеспечение комплексной безопасности в мирное и военное время. Рассматриваемые вопросы: - управление радиационной, химической и биологической безопасностью систем различного характера и иерархического уровня; - системы своевременного обнаружения радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения; - система мониторинга угроз биолого-социального характера; - опасные природные процессы; - обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера; - оказание первой помощи пострадавшим и транспортная иммобилизация; - современные угрозы актов незаконного вмешательства в деятельность различных отраслей экономики; - организационные и технические мероприятия по обеспечению комплексной безопасности на объектах инфраструктуры различных отраслей экономики; - человеческий фактор в обеспечении комплексной безопасности; - роль профотбора как средства обеспечения безопасности.
7	Основы информационной безопасности. Рассматриваемые вопросы: - правовые аспекты информационной безопасности; - информация как объект правового регулирования; - информационная безопасность государства. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Ущерб от утечки сведений, составляющих государственную тайну; - конфиденциальная информация и её защита; - защита человека от опасной информации и от неинформированности; - влияние средств массовой информации на человека; - слухи как особый вид межличностного обмена информацией; - человеческий фактор при принятии решений в чрезвычайных ситуациях; - информационная безопасность компании; - информационная преступность; - информационные и психологические войны.
8	Организация доступной среды на транспорте для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и маломобильных групп населения (МГН). Рассматриваемые вопросы: - основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам; - модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте; - понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры; - действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи; - организация перевозки лиц с ОВЗ и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта); - стандарты качества доступности объектов и услуг для лиц с ОВЗ и МГН организаций пассажирского транспорта; - подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» для лиц с ОВЗ и МГН.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Оказание первой помощи В результате выполнения практического задания студент получает навыки оказания первой помощи при различных неотложных состояниях.
2	Опасности производственной среды, методы их оценки и профилактика производственного травматизма. Анализ опасности производственного объекта методом причинно-следственных связей. Методы анализа производственного травматизма. Выбор средств коллективной и индивидуальной защиты работающих.
3	Оценка воздействия на человека вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса В результате выполнения практического задания студент получает навыки оценки факторов производственной среды и трудового процесса и их влияния на функциональное и физиологическое состояние человека.
4	Оценка условий пожарной безопасности В результате выполнения практического задания студент получает навыки определения категорий помещений и зданий по взрывоопасной и пожарной опасности и определения параметров системы противодымной защиты жилых и общественных зданий.
5	Прогнозирование параметров поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. В результате выполнения практического задания студент получает навыки построения зон возможного аварийно-химического, радиационного и биологического заражения на схеме местности с учетом влияния рельефа местности и метеорологических условий.
6	Чрезвычайные ситуации социального характера В результате выполнения практического задания студент получает навыки по обеспечению безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения теракта, а также в случае захвата заложников.
7	Обеспечение информационной безопасности. В результате выполнения практического задания студент получает навыки выполнения анализа способов и последствий нарушения информационной безопасности, а также анализа технологий идентификации человека.
8	Организация доступной среды на транспорте для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и маломобильных групп населения (МГН).

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
	В результате выполнения практического задания студент получает навыки межличностной, социальной, межкультурной коммуникации с лицами с ОВЗ, а также осваивает тактики избегания конфликтов в общении с лицами с ОВЗ.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение дополнительной литературы.
2	Подготовка к практическим 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	Медведев, В.А Информационная безопасность: учебник / Медведев, В.А. – М.: Кнорус, 2021. – 144 с. ISBN: 978-5-406-03469-9	URL:https://book.ru/book/936335 (дата обращения: 07.02.2023). — Текст : электронный.
2	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: 07.02.2023). — Текст : электронный.
3	Жуков, В.И. Безопасность работников и населения в зоне движения поездов: учебник / В.И. Жуков, А.В. Волков, О.И. Грибков, В.Г. Стручалин, Е.Ю. Нарусова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. – 312 с. ISBN: 978-5-907206-78-6 .	URL:https://umczdt.ru/read/251721/?page=1 (дата обращения: 07.02.2023). — Текст : электронный
4	Первая медицинская и доврачебная помощь : учебное пособие / В. И. Оскретков, А. Р. Андреасян, Д. В. Балацкий [и др.] ; под ред. В. И. Оскреткова. — Москва : КноРус, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-406-07357-5.	URL:https://book.ru/book/932155 (дата обращения: 07.02.2023). — Текст :
5	Шумский, В.М. Охрана труда и социальная защита : учебное пособие / В. М. Шумский, Е. Ю. Нарусова, В. Г. Стручалин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022.	URL: https://umczdt.ru/books/1008/260739/ (дата обращения 19.11.2024). — Режим доступа: по подписке

	— 192 с. — 978-5-907479-20-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека.	
6	Пономарев, В.М. Конспект лекций по дисциплине «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» в примерах и решениях / В.М. Пономарев, Б.Н. Рубцов, Д.Ю. Глинчиков, О.А. Комарова; под ред. В.М. Пономарева, Б.Н. Рубцова. – М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. – 450 с. ISBN: 978-5-907055-97-1	URL:https://umczdt.ru/read/232059/ (дата обращения: 07.02.2023). — Текст : электронный
7	Бочаров, Б.В. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. В двух частях. Часть 1. Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене. : монография / Б. В. Бочаров, В. М. Пономарев, В. И. Жуков. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 287 с. — 978-5-89035-823-3 978-5-89035-824-0. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека.	—URL: https://umczdt.ru/books/1197/225966/ (дата обращения 03.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

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

- http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотека РУТ(МИИТ);
- http://elibrary.ru/ -Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- https://umczdt.ru/ - ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»;
- https://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система Лань;
- http://ekologiya.narod.ru/default.htm - Основы экологии и токсикологии;
- http://www.MedPortal.ru - Медицинский портал, все о здоровье человека;
- https://safe-surf.ru/ - Информационный портал по безопасности в сети интернет;
- поисковые системы: Yandex, Mail;

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

Yandex браузер.
Операционная система Microsoft Windows.
Microsoft Office

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

Для проведения аудиторных занятий требуется:
1. Робот-тренажер компьютерный для сердечно-лёгочной реанимации
2. Персональный компьютер или ноутбук
3. Мультимедийный проектор
4. Интерактивная доска или проекционный экран

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 3 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
««Устойчивое развитие транспорта
и техносферная безопасность» »
Института железнодорожного
транспорта В.Г. Стручалин

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой ПМ С.А. Тищенко

Заведующий кафедрой ХиИЭ Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова