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 - программа бакалавриата
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 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;

УК-9 - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сфере.

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;
- базовые основы нормативно-правового обеспечения требований к доступности объектов и услуг для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и маломобильных групп населения (МГН) на транспорте.

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;

- специализированными средствами и системами обеспечения безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и МГН на объектах транспортной инфраструктуры.

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 №4
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;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- 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; - 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;

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- 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; - 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.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
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). 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	Организация доступной среды на железнодорожном транспорте : учебник / С. П. Вакуленко, А. А. Валькова, Е. Б. Куликова, М. Ю. Левшукова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 304 с. — 978-5-907836-19-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. —	URL: https://umczdt.ru/books/957/296796/ (дата обращения 16.01.2026). — Режим доступа: по подписке.
2	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.
3	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.

4	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
5	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 :
6	Шумский, В.М. Охрана труда и социальная защита : учебное пособие / В. М. Шумский, Е. Ю. Нарусова, В. Г. Стручалин. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 192 с. — 978-5-907479-20-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека.	URL: https://umczdt.ru/books/1008/260739/ (дата обращения 19.11.2024). — Режим доступа: по подписке
7	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

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 библиотеки РУТ МИИТ;
- http://elibrary.ru/ - научно-электронная библиотека;
- https://umczdt.ru/ - ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»;
- https://e.lanbook.com/ - электронно-библиотечная система;
- 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;

- https://www.anti-malware.ru/ - Информационно-аналитический центр информационной безопасности;

- поисковые системы: Yandex, Mail;

- облачные хранилища информации: Яндекс диск https://disk.yandex.ru, облако mail.ru, dropbox.com или другие.

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 4 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» В.Г. Стручалин

Согласовано:

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

Заведующий кафедрой УРТиТБ Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова