

**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 бакалавриата  
по направлению подготовки  
01.03.02 Прикладная математика и информатика,  
утвержденной первым проректором 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 РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2892  
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Нарусова Елена Юрьевна  
Дата: 19.02.2025

## 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	<p><b>Здоровье как важнейший показатель жизнедеятельности человека и основной ресурс экономики</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие здорового образа жизни;</li> <li>- влияние факторов и условий окружающей среды и производственного процесса на функциональное и физиологическое состояние здоровья человека;</li> <li>- профессионально обусловленные заболевания, интоксикации и травмы;</li> <li>- концепция порогового воздействия вредных факторов;</li> <li>- понятие профессионального риска как меры опасности;</li> <li>- человеческий фактор;</li> <li>- научные основы и практические меры сокращения вредного и опасного воздействия факторов природной, бытовой и производственной среды на здоровье человека.</li> </ul>
2	<p><b>Охрана труда</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые основы охраны труда;</li> <li>- цели и объекты мониторинга условий и охраны труда;</li> <li>- управление безопасностью труда;</li> <li>- обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда;</li> <li>- права и обязанности работника в области охраны труда;</li> <li>- служба охраны труда, задачи и функции;</li> <li>- обучение и инструктирование по охране труда, виды, порядок, сроки;</li> <li>- содержание инструкций по охране труда;</li> <li>- опасные и вредные производственные факторы трудового процесса и средства защиты работающих;</li> <li>- система управления охраной труда на предприятии;</li> <li>- производственный контроль;</li> <li>- условия труда, классы условий труда;</li> <li>- концепция порогового воздействия вредных факторов;</li> <li>- средства индивидуальной защиты, средства коллективной защиты;</li> <li>- гарантии и компенсации за работу во вредных и опасных условиях труда.</li> </ul>
3	<p><b>Несчастные случаи на производстве. Расследование и учет.</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели производственного травматизма;</li> <li>- классификация видов и причин происшествий;</li> <li>- порядок, цели, сроки расследования и учёта несчастных случаев;</li> <li>- обязанности работодателя при несчастном случае на производстве;</li> <li>- порядок формирования комиссий по расследованию несчастных случаев;</li> <li>- критерии классификации несчастных случаев;</li> <li>- оформление материалов расследования;</li> <li>- порядок установления наличия профессионального заболевания;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- виды возмещения вреда, причиненного здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей.
4	<p><b>Вредные и опасные факторы производственной среды и трудового процесса</b>  Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виброакустическая характеристика условий труда;</li> <li>- воздействие на человека шума, инфразвука и ультразвука;</li> <li>- осветительные условия рабочих мест. Единицы измерения. Нормируемые показатели;</li> <li>- микроклимат производственных помещений. Характеристика трудовой деятельности в условиях нагревающего и охлаждающего микроклимата;</li> <li>- состав воздушной среды. Гигиенические критерии оценки концентрации аэрозоля. Пылевая нагрузка на органы дыхания работающего, контроль содержания вредных веществ;</li> <li>- обеспечение электробезопасности. Защитное заземление, защитное зануление, выравнивание потенциалов, защитное отключение;</li> <li>- обеспечение пожарной безопасности. Классификация зданий и помещений по степени огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности. Системы противопожарной защиты здания.</li> </ul>
5	<p><b>Психологическая устойчивость человека в чрезвычайных ситуациях социального, техногенного и природного характера.</b>  Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- норма психического здоровья, регуляция психологического состояния;</li> <li>- идентифицирование личности, психологический портрет;</li> <li>- психологическое воздействие на людей обстановки ЧС;</li> <li>- причины, механизмы и динамика социально-психологических отклонений в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- дезадаптированность личности, посттравматические расстройства;</li> <li>- психофизиологические основы преодоления тревоги, боязни, страха;</li> <li>- психология риска.</li> </ul>
6	<p><b>Обеспечение комплексной безопасности в мирное и военное время.</b>  Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление радиационной, химической и биологической безопасностью систем различного характера и иерархического уровня;</li> <li>- системы своевременного обнаружения радиоактивного загрязнения, химического и биологического заражения;</li> <li>- система мониторинга угроз биолого-социального характера;</li> <li>- опасные природные процессы;</li> <li>- обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера;</li> <li>- оказание первой помощи пострадавшим и транспортная иммобилизация;</li> <li>- современные угрозы актов незаконного вмешательства в деятельность различных отраслей экономики;</li> <li>- организационные и технические мероприятия по обеспечению комплексной безопасности на объектах инфраструктуры различных отраслей экономики;</li> <li>- человеческий фактор в обеспечении комплексной безопасности;</li> <li>- роль профотбора как средства обеспечения безопасности.</li> </ul>
7	<p><b>Основы информационной безопасности.</b>  Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правовые аспекты информационной безопасности;</li> <li>- информация как объект правового регулирования;</li> <li>- информационная безопасность государства. Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Ущерб от утечки сведений, составляющих государственную тайну;</li> <li>- конфиденциальная информация и её защита;</li> <li>- защита человека от опасной информации и от неинформированности;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- влияние средств массовой информации на человека;</li> <li>- слухи как особый вид межличностного обмена информацией;</li> <li>- человеческий фактор при принятии решений в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- информационная безопасность компании;</li> <li>- информационная преступность;</li> <li>- информационные и психологические войны.</li> </ul>
8	<p><b>Организация доступной среды на транспорте для лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и маломобильных групп населения (МГН).</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные сведения о требованиях законодательства об обеспечении доступа инвалидов к объектам и услугам пассажирского транспорта;</li> <li>- ответственность организаций и персонала пассажирского транспорта за обеспечение доступа инвалидов к объектам и услугам;</li> <li>- модель взаимодействия участников процесса формирования доступной среды для инвалидов и МГН на транспорте;</li> <li>- понимание потребностей инвалидов в помощи на объектах транспортной инфраструктуры;</li> <li>- действия работников транспортного комплекса при оказании ситуационной помощи;</li> <li>- организация перевозки лиц с ОВЗ и маломобильных пассажиров на транспорте (по видам транспорта);</li> <li>- стандарты качества доступности объектов и услуг для лиц с ОВЗ и МГН организаций пассажирского транспорта;</li> <li>- подготовка персонала для оказания «ситуационной помощи» для лиц с ОВЗ и МГН.</li> </ul>

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p><b>Оказание первой помощи</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навыки оказания первой помощи при различных неотложных состояниях.</p>
2	<p><b>Опасности производственной среды, методы их оценки и профилактика производственного травматизма.</b></p> <p>Анализ опасности производственного объекта методом причинно-следственных связей. Методы анализа производственного травматизма. Выбор средств коллективной и индивидуальной защиты работающих.</p>
3	<p><b>Оценка воздействия на человека вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса</b></p> <p>В результате выполнения практического задания студент получает навыки оценки факторов производственной среды и трудового процесса и их влияния на функциональное и физиологическое состояние человека.</p>
4	<p><b>Оценка условий пожарной безопасности</b></p> <p>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.</p>
5	<p><b>Прогнозирование параметров поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.</b></p> <p>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.</p>

№ 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: <a href="https://umczt.ru/books/957/296796/">https://umczt.ru/books/957/296796/</a> (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: <a href="https://book.ru/book/936335">https://book.ru/book/936335</a> (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: <a href="https://book.ru/book/938032">https://book.ru/book/938032</a> (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: <a href="https://umczdt.ru/read/251721/?page=1">https://umczdt.ru/read/251721/?page=1</a> (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: <a href="https://book.ru/book/932155">https://book.ru/book/932155</a> (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: <a href="https://umczdt.ru/books/1008/260739/">https://umczdt.ru/books/1008/260739/</a> (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: <a href="https://umczdt.ru/read/232059/">https://umczdt.ru/read/232059/</a> (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:

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

В.Е. Нутович

Е.Ю. Нарусова

Н.А. Андриянова