

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

14 мая 2018 г.

Кафедра «Техносферная безопасность»

Автор Климова Диана Викторовна, к.т.н., доцент

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Автоматизированные системы учета травматизма**

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность жизнедеятельности в техносфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2017</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.А. Аксенов</p>
--	--

Москва 2018 г.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Автоматизированные системы учета травматизма» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Безопасность жизнедеятельности» и приобретение ими:

- знаний о современных методах, теоретических и практических основах информационного обеспечения оценки травматизма, безопасности предприятий, формирования электронных документов, формах и способах организации автоматизированных информационных систем и банков документов и данных, технологии учрежденческих и межучрежденческих телекоммуникаций;
- умений использования программных пакетов для оценки травматизма, безопасности предприятий при изучении специальных дисциплин и в дальнейшей практической деятельности;
- навыков использования полученных знаний и умения работать с программными пакетами при изучении специальных дисциплин и в практической деятельности.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО**

Учебная дисциплина "Автоматизированные системы учета травматизма" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

### **2.1. Наименования предшествующих дисциплин**

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

#### **2.1.1. Инженерная безопасность:**

Знания: - основные взаимосвязи развития стихийных природных явлений с целью их прогнозирования, моделирования их последствий и управления ими;- принципы и формы организации безопасной эксплуатации техники; - принципы создания безопасной техники и совершенствования ее в процессе эксплуатации; - пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;- принципы и способы разработки и моделирования систем защиты;

Умения: - моделировать опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем;- моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием ЭВМ;- оценивать эффективность систем защиты;- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания;- применять результаты математического моделирования при проведении научных исследований в области управления рисками;

Навыки: работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков; практического решения задач по выявлению факторов риска и формирования решений по их устранению или локализации; выполнения анализа результатов моделирования развития ЧС на производстве;

#### **2.1.2. Информатика:**

Знания: - возможности современной операционной системы WINDOWS, текстового редактора MS Word, табличного процессора MS Excel, системы управления базами данных MS Access, программы разработки докладов и презентаций MS PowerPoint,- возможности использования локальных сетей.основные формы представления информации и способы ее обработки в современных компьютерных системах;- современные образовательные информационные технологии

Умения: работать на современных персональных компьютерах;работать на современных персональных компьютерах: - с операционной системой WINDOWS, - с офисным пакетом приложений (MS Word, MS Excel, MS Access, MS PowerPoint),- в современных локальных компьютерных сетях и глобальной компьютерной сети Internet;- использовать их возможности

Навыки: работы на ПК с использованием современных информационных технологий систематизации и обобщения данных

#### **2.1.3. Моделирование процессов в техносфере:**

Знания: - основные взаимосвязи развития стихийных природных явлений с целью их прогнозирования, моделирования их последствий и управления ими;- принципы и формы организации безопасной эксплуатации техники; - принципы создания безопасной техники и совершенствования ее в процессе эксплуатации; - пути обеспечения устойчивости функционирования техногенных систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;- принципы и способы разработки и моделирования систем защиты;

Умения: - моделировать опасные процессы в техносфере и обеспечивать безопасность создаваемых систем;- моделировать процессы в среде обитания и анализировать модели с использованием ЭВМ;- оценивать эффективность систем защиты;- анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на среду обитания;- применять результаты математического моделирования при проведении научных исследований в области управления рисками;

Навыки: работы с программными средствами для расчета (моделирования) рисков; практического решения задач по выявлению факторов риска и формирования решений по их устранению или локализации; выполнения анализа результатов моделирования развития ЧС на производстве;

#### **2.1.4. Основы техносферной безопасности:**

Знания: - основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики;- основы рационального взаимодействия человека со средой обитания.

Умения: -идентифицировать основные опасности среды обитания человека- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

Навыки: определения степени риска при выполнении профессиональных задач как для оператора, так и для окружающей среды; организации безопасного пространства владения понятийно терминологическим аппаратом в области безопасности; владения методами оценки экологической ситуации.

#### **2.1.5. Способы и методы построения систем обеспечения безопасности жизнедеятельности:**

Знания: основы функционирования техногенных объектов; методы инженерной защиты окружающей среды; методы построения систем обеспечения безопасности, идентификации исследуемых процессов, явлений или объектов; методологические подходы и основные принципы расчетов и проектирования систем обеспечения безопасности на предприятии и в производственном процессе;

Умения: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; воспринимать и анализировать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории, проектирования, производства и эксплуатации систем безопасности, принимать участие в командах по разработке и эксплуатации таких систем; выполнять расчеты основных технологических параметров систем обеспечения безопасности техногенных объектов; методологически обосновывать научные исследования и проектные решения при разработке систем безопасности

Навыки: владения методами и приемами защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий при решении профессиональных задач; владения творческой инициативой, в том числе в ситуациях риска, готовности нести ответственность за принятые решения; владения способностью анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию; использования методов фундаментальных и прикладных естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; применения нормативно-правовой и методической базы, основных технологических разработок при проектировании систем обеспечения безопасности техногенных объектов

### **2.2. Наименование последующих дисциплин**

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Автоматика безопасности

2.2.2. Информационные технологии управления безопасностью

2.2.3. Техническое регулирование в области безопасности

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОК-12 способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	<p>Знать и понимать: - о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации; - современные программные продукты и методики расчета, используемые в их для расчетов величины риска и последствий;</p> <p>Уметь: - использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска; - выбирать и применять программные продукты в зависимости от целей исследования; - работать в среде специализированных систем баз данных, табличных процессоров; - использовать современные средства машинной графики; - использовать географические информационные системы;</p> <p>Владеть: - способностью к профессиональному росту; - способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений; - способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированному и аргументированному отстаиванию своих решений; - навыками руководства коллективом, в том числе в ситуациях риска; - способностью адаптироваться к новым ситуациям с учетом возможностей команды, в том числе в ситуациях риска; - навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;</p>
2	ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	<p>Знать и понимать: - о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации; - современные программные продукты и методики расчета, используемые в их для расчетов величины риска и последствий;</p> <p>Уметь: - использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска;</p>

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять программные продукты в зависимости от целей исследования;</li> <li>- работать в среде специализированных систем баз данных, табличных процессоров;</li> <li>- использовать современные средства машинной графики;</li> <li>- использовать географические информационные системы;</li> </ul> <p>Владеть: - навыками работы с современными информационными технологиями при решении научных задач и измерительной техникой, современными методами измерения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования программных продуктов в сфере оценке риска и расчета величины ущерба;</li> </ul>
3	ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	<p>Знать и понимать: - о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные программные продукты и методики расчета, используемые в их для расчетов величины риска и последствий;</li> </ul> <p>Уметь: - использовать современные программные продукты в области моделирования, оценки и предупреждения риска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять программные продукты в зависимости от целей исследования;</li> <li>- работать в среде специализированных систем баз данных, табличных процессоров;</li> <li>- использовать современные средства машинной графики;</li> <li>- использовать географические информационные системы;</li> </ul> <p>Владеть: - способностью к профессиональному росту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений;</li> <li>- способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированному и аргументированному отстаиванию своих решений;</li> <li>- навыками руководства коллективом, в том числе в ситуациях риска;</li> <li>- способностью адаптироваться к новым ситуациям с учетом возможностей команды, в том числе в ситуациях риска;</li> <li>- навыками оформления результатов исследований и принятия соответствующих решений;</li> </ul>

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

##### 4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

##### 4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 4
Контактная работа	9	9,25
Аудиторные занятия (всего):	9	9
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	59	59
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КР (1)	КР (1)
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

### 4.3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	<p>Раздел 1</p> <p>Раздел 1. Оценка профессиональных рисков</p> <p>Вредные и опасные производственные факторы. Классификация вредных и опасных производственных факторов. Гигиенические критерии оценки условий труда. Классификация условий труда. Воздух рабочей зоны: классы опасностей вредных веществ, предельно допустимые концентрации вредных веществ. Микроклимат в производственных помещениях: требования, нормирование. Производственный шум, ультразвук, инфразвук: требования, нормирование, защита. Производственная вибрация: требования, нормирование, защита. Естественное и искусственное освещение: требования, нормирование. Электромагнитные излучения: источники, нормирование, методы защиты. Лазерные излучения: классификация лазеров по степени опасности, средства защиты. Ультрафиолетовые излучения: биологическое действие на человека, средства защиты. Электростатическое поле: действие, защита. Электробезопасность. Пожарная профилактика. Новая концепция оценки профессиональных рисков. Концепция оценки рисков, разработанная в системе здравоохранения. Концепция идентификации опасностей, оценки рисков и разработки мер оперативного</p>	,5/0				10	10,5/0	, контроль посещения лекций, выполнение курсовой работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>реагирования. Концепция оценки и классификации условий труда на рабочих местах, применяемая при проведении аттестации рабочих мест по условиям труда</p> <p>Стратегия реформирования системы охраны труда в России на основе внедрения системы оценки и управления профессиональными рисками. Требования к системе оценки и управления профессиональными рисками. Идентификация и оценка профессиональных рисков.</p>							
2	4	<p>Раздел 2</p> <p>Раздел 2. Производственный травматизм и методы его оценки</p> <p>Аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация организации работ по охране труда. Основные понятия и задачи аттестации рабочих мест по условиям труда. Правовые основы проведения аттестации рабочих мест. Цель и сущность аттестации рабочих мест. Подготовка к проведению аттестации. Методика проведения аттестации. Оценка условий труда по гигиеническим критериям. Оценка травмобезопасности рабочих мест. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты. Общая оценка и формирование результатов аттестации. Планирование мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда. Обеспечение компенсаций за работу с вредными и опасными условиями труда по аттестации рабочих мест.</p>	,5/0		2/1		10	12,5/1	, контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение курсовой работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Основные понятия сертификации работ по охране труда. Система сертификации организации работ по охране труда. Правила сертификации организации работ по охране труда работодателям.</p> <p>Основные причины производственного травматизма и аварийности. Основы профилактики травматизма и аварийности. Психологический акцент в анализе производственного травматизма и его профилактики. 5. Основные проблемы проведения аттестации рабочих мест</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Статистика несчастных случаев на производстве. Понятия несчастного случая на производстве и профессионального заболевания.</p> <p>Производственные травмы и их классификация.</p> <p>Квалификация несчастных случаев на производстве.</p> <p>Порядок расследования, оформления и учета групповых, тяжелых и со смертельным исходом несчастных случаев на производстве. Порядок расследования, оформления и учета профессиональных заболеваний. Обязанности работников и работодателя при несчастном случае на производстве. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет.</p> <p>Медицинская, социальная и профессиональная реабилитация пострадавших на производстве.</p> <p>Обязательное социальное страхование от несчастных</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Правовое регулирование системы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Задачи, принципы и виды страхования. Гарантии и компенсации при несчастном случае на производстве и профессиональном заболевании. Страхование как способ компенсации вреда. Права, обязанности и ответственность субъектов страхования. Средства на осуществление страхования от профессиональных рисков. Определение размеров страховых тарифов. Определение скидок и надбавок к тарифам. Финансирование предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости работников.							
3	4	Раздел 3 Раздел 3. Информационные технологии  Информатизация общества и техносферной безопасности. Сущность, роль и значение процесса информатизации в общественном развитии. Характеристика информационного общества, проблемы информатизации общества. Информатизация российского образования: цели, задачи, тенденции развития, проблемы. Классификации информационных и коммуникационных технологий. Дидактические возможности информационных и	,5/0				10	10,5/0	, контроль посещения лекций, выполнение курсовой работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>коммуникационных технологий. Роль информационных и коммуникационных технологий в реализации новых стандартов безопасности. Определение технологии. Информационная технология. Россия и информационное общество. Информатизация структур государственной власти переменные технические средства, используемые для автоматизации информационно-управленческой деятельности. Понятие информационных систем, их роль. Классификация ИС и ИТ управления, значение в стратегии развития организаций. Роль информационной среды и организации информационных связей в корпоративных системах управления. Роль ИТ в формировании решений на различных уровнях управления. Особенности ИТ. Информационные связи в корпоративных системах. Основные понятия, терминология и классификация. Истоки и этапы развития информационных технологий. Информатика и информационные технологии. Технология и методы обработки экономической информации. Основные классы технологий. Базовые методы обработки экономической информации. Структура базовой информационной технологии. Концептуальный уровень описания (содержательный аспект). Логический уровень (формализованное/модельное описание). Физический</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		уровень (программно-аппаратная реализация). Информационные системы. Роль и место автоматизированных информационных систем в безопасности. Виды информационных систем их создание и классификация. Классификация информационных систем. Корпоративные (интегрированные) информационные системы. Состав информационных систем. Функциональные подсистемы информационных систем. Обеспечивающие подсистемы информационных систем. Техническое обеспечение (комплекс технических средств). Жизненный цикл информационных систем.							
4	4	Раздел 4 Раздел 4. Организация процесса обработки информации  Технологический процесс обработки информации. Понятие технологического процесса обработки информации. Принципы системотехнического подхода к организации технологического процесса обработки информации. Классификация технологического процесса обработки информации. Операции технологического процесса обработки информации, их классификация. Процедуры обработки информации. Взаимосвязь операций и процедур обработки информации. Средства реализации операций обработки информации. Средства формирования, передачи, хранения, поиска и	1/0				9	10/0	, контроль посещения лекций, выполнение курсовой работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>обработки информации. Организация технологического процесса обработки информации. Стандартизация технологического процесса обработки информации. Этапы технологического процесса обработки информации. Взаимосвязь операций технологического процесса. Графическое изображение технологического процесса. Программы общего назначения. Программное и аппаратное обеспечение ИС. Средства коммуникаций. IP-телефония. Терминология. Сетевые конференции. Факс-модемы. Протоколы связи. Протоколы коррекции ошибок. Электронная почта. Платформа в информационных технологиях. Понятие платформы. Принцип открытой архитектуры. Совместимость компьютерных платформ. Операционные системы как составная часть платформы. Классификация операционных систем. Сравнительные характеристики компьютерных платформ. Этапы развития операционных систем. Перспективы развития операционных систем. Критерии выбора платформы. Прикладные решения и средства их разработки. Этапы выбора платформы. Критерии выбора. Технические и технологические аспекты реализации информационных процессов в безопасности. Аппаратные средства реализации информационных процессов. Тенденции развития</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>электронной вычислительной техники как средств управления информацией. Технологии обработки информации. Варианты использования основных видов программного обеспечения прикладного, системного, инструментального в процессе обеспечения безопасности. Автоматизированное рабочее место. Организационные формы обработки информации. Принципы их построения. Понятие автоматизированного рабочего места (АРМ). Виды АРМ. Виды обеспечения АРМ. Автоматизированное рабочее место специалиста по мониторингу ЧС. Программное обеспечение АРМ.</p> <p>Электронный офис. Понятие электронного офиса. Функции. Процедуры обработки документов в электронном офисе. Аппаратные и программные средства. Их характеристика и классификация. Пользовательский интерфейс. Понятие пользовательского интерфейса. Элементы пользовательского интерфейса, их классификация. Направления развития пользовательского интерфейса. Уровни представления данных в ЭВМ: классификация, развитие. Развитие средств взаимодействия с пользователем. Виды пользовательского интерфейса. Критерии качества пользовательского интерфейса. Принципы построения пользовательского интерфейса.</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	4	<p>Раздел 5 Раздел 5. Локальные и глобальные компьютерные сети</p> <p>Открытые системы. Основные понятия открытых систем. Свойства открытых систем. Стандарты ИТ. История развития технологии открытых систем. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Принципы разработки сетевых уровней. Технология передачи информации в модели взаимодействия открытых систем. История развития технологии открытых систем. Характеристика уровней модели взаимодействия открытых систем. Уровни эталонной модели взаимодействия открытых систем. Назначение и основные функции уровней эталонной модели. Характеристика уровней эталонной модели. Понятие компьютерной сети. Группы признаков компьютерных сетей. Типы среды передачи. Способы коммутации компьютеров и виды сетей. Классификация ЛВС. Сущность технологии ATM. Глобальная сеть Internet. Услуги сети Internet. Доступ к сети Internet. Адресация и протокопы сети Internet. Электронная почта. Телеконференции. Понятие Internet. История развития. Структура и услуги Internet. Использование сети Internet как источника информации по проблемам безопасности жизнедеятельности. Локальные и региональные информационные системы. Понятие и функции электронной почты. Понятие, виды и жизненный цикл телеконференции.</p>	10,5/0				10	10,5/0	контроль посещения лекций, выполнение курсовой работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>Гипертекстовые технологии. Технологии мультимедиа. Понятие гипертекстовой технологии. Структурные элементы гипертекста. Виды навигаций по гипертекстовому документу. Понятие и компоненты мультимедийных технологий. Применение гипертекстовых технологий в глобальных сетях. Компьютерные сети. Понятие компьютерных сетей. Ресурсы сети. Назначение и возможности компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей. Характеристика компьютерных сетей. Понятие локальной вычислительной сети (ЛВС). Основные компоненты ЛВС. Топология ЛВС. Методы доступа к информации в ЛВС. Возможности компьютерных сетей. Топология ЛВС. Распределенная обработка данных. Преимущества распределенной обработки данных. Локальная и распределенная базы данных. Технология «клиент-сервер»: понятие, компоненты, модели реализации. Сравнительные характеристики моделей технологии «клиент-сервер». Информационные хранилища (ИХ). Корпоративные системы. Понятие информационного хранилища. Внутренние и внешние базы. Сравнение ИХ и баз данных. Технология помещения данных в ИХ. Свойства данных в ИХ. Виды ИХ. Функции технологии обеспечения групповой работы. Объекты системы групповой работы. Понятие корпоративной</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		информационной системы. Структура корпоративной сети. Особенности операционных систем. Технология видеоконференций: средства, схема организации, технология проведения.							
6	4	<p>Раздел 6 Раздел 6. Применение информационных технологий для учета травматизма</p> <p>Географические информационные системы (ГИС). Основные понятия ГИС. Принципы и функции ГИС. Компоненты. Системы координат. Проекция. Модели представления данных. Организация работы, сравнительные характеристики наиболее распространенных геоинформационных систем: ArcGIS, ИнГео, MapInfo, Панорама и других. Преимущества и недостатки. Применение ГИС для мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. ГИС автомобильных дорог IndorInfo/Road. Использование ГИС для повышения эффективности управления сетями газоснабжения, водоканалами и другим. Специальные ГИС для мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Текстовые редакторы, в том числе правила оформления научных и образовательных текстов. Текстовые редакторы: MS Word, OpenOffice, Notepad. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды. Основные правила</p>	1/0		2/1		10	13/1	, контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение курсовой работы

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>оформления научно-образовательных текстов. Стандарт ТПУ, ГОСТ по оформлению отчетов, ГОСТ по оформлению библиографии.</p> <p>Обработка изображений. Графические редакторы. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды.</p> <p>Программные средства для построения зависимостей различного типа: гистограммы, трехмерные графики, Contour maps (двухмерное представление трехмерных зависимостей), Surface maps (трехмерное изображение XYZ данных) и др. в программах Excel, Grapher, Statistica.</p> <p>Построение зависимостей с аппроксимацией. Обзор интерфейса (меню, панели инструментов, диалоговые окна). Основные команды.</p> <p>Основные приемы управления данными в приложениях.</p> <p>Современные статистические и математические комплексы: Mathematica, MathLAB, Maple, MathCAD, Statistica, SPSS, SAS, StatGraphics, Origin. Классы статистических задач, решаемые комплексами.</p> <p>Сравнительная характеристика.</p> <p>Использование программных пакетов для проведения факторного анализа.</p> <p>Использование программных пакетов при планировании эксперимента. Планирование промышленных и научных экспериментов.</p> <p>Использование программных пакетов для проведения множественного регрессионного анализа.</p> <p>Метод наименьших квадратов. Предсказанные</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<p>значения и остатки. Остаточная дисперсия и коэффициент детерминации R-квадрат. Интерпретация коэффициента множественной корреляции R. Предположения, ограничения и обсуждение практических вопросов (предположение линейности, предположение нормальности, выбор числа переменных, важность анализа остатков). Использование программных пакетов для проведения нелинейной аппроксимации Метод МНК для нелинейной аппроксимации. Оценка значимости коэффициента, адекватности модели. Методы оптимизации. Использование программных пакетов для контроля производственных процессов. Составление планов выборочного контроля. Анализ пригодности процесса. Изучение повторяемости и воспроизводимости измерений. Анализ надежности и времен отказов. Компоненты дисперсии для случайных эффектов. Использование программных пакетов для многомерного анализа данных. Анализ основных компонент. Методы разбиения на однородные группы и снижения размерности. Проектирование АРМ-а для расследования, учета и анализа несчастных случаев на предприятиях с применением ИТ. Функции информационно-аналитической система оперативного учета случаев травматизма. Ввод оперативных данных о травмах. Поиск, просмотр, корректировку и удаление</p>							

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		данных о травмах. Формирование, просмотр и печать выходных форм. Работа со словарем, т.е. возможность его дополнения и корректировки. Получение нормативно-справочной информации по вопросам, связанным с производственным травматизмом.							
7	4	Раздел 7 Допуск к зачету				1/0		1/0	, защита курсовой работы
8	4	Зачет						4/0	ЗЧ
9	4	Тема 10 Курсовая работа						0/0	КР
10		Зачет							, зачет
11		Всего:	4/0		4/2	1/0	59	72/2	

#### 4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	4	Раздел 2. Производственный травматизм и методы его оценки	Расследование, учет, анализ несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Практическая работа с применением ЭВМ.	2 / 1
2	4	Раздел 6. Применение информационных технологий для учета травматизма	Базы данных травматизма. Практическая работа с применением ЭВМ	2 / 1
ВСЕГО:				4 / 2

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа по дисциплине «Автоматизированные системы учета травматизма» - это комплексная самостоятельная работа обучающегося. Темой курсовой работы является «Использование информационных технологий при оценке несчастных случаев на производстве».

Задание 1. Информационные технологии

Вариант темы задания выбирается по сумме последней и предпоследней цифр шифра.

Задание на курсовую работу предполагает выполнение задания по 19 вариантам, тематики:

0. Информационные системы и технологии. Их классификация в организационном управлении.

1. Особенности информационной технологии в организациях различного типа.

2. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.

3. Методические и организационные принципы создания ИС и ИТ.

4. Стадии, методы и организация создания ИС и ИТ.

5. Структура информационного обеспечения управления организаций.

6. Системы показателей, классификации и кодирования.

7. Информационные технологии в делопроизводстве.

8. Системы электронного документооборота.

9. Автоматизация подготовки текстовых документов на примере рассылки писем.

10. Обработка экономической информации на основе табличного процессора.

11. Обработка списков в Microsoft Excel.

12. Локальные и распределенные базы данных.

13. Экспертные системы и базы знаний.

14. Система управления базами данных Microsoft Access. Таблицы, запросы, формы, отчеты.

15. Вычислительные сети: локальные, региональные и глобальные.

16. Интернет-технологии в управлении организацией.

17. Электронная почта как информационная технология управления.

18. Автоматизированные информационно-поисковые системы.

## Задание 2. Геоинформационные системы

Вариант темы выбирается по предпоследней цифре шифра. Задание на курсовую работу предполагает выполнение задания по 10 вариантам, тематики:

0. Классификация ГИС по назначению
1. Аналитические возможности современных ГИС.
2. Основные функции работы ГИС.
3. Пространственные данные в ГИС. Векторные и растровые данные.
4. Методы ввода данных в ГИС. Отличия в системах ввода информации в случае традиционной картографии и геоинформационных систем.
5. Вывод данных в ГИС. Отличия в системе хранения и выборки информации в случае традиционной картографии и геоинформационных систем.
6. Операции с таблицами и картами ГИС.
7. Основные способы передачи информации на карте в ГИС. Назначение легенды карты. Связь между объектами и атрибутами.
8. Отечественные и зарубежные ГИС
9. Системы спутниковой навигации.

## Задание 3. Анализ информации по несчастным случаям на производстве

Вариант подтемы выбирается по последней цифре шифра. Задание на курсовую работу предполагает выполнение задания по 10 вариантам, тематики:

0. Причины несчастных случаев на производстве
1. Несчастные случаи на производстве, подлежащие расследованию и учету
2. Обязанности работодателя при несчастном случае на производстве
3. Порядок расследования несчастных случаев на производстве
4. Порядок расследования и учета профессиональных заболеваний
5. Оформление материалов расследования несчастных случаев на производстве и их учет
6. Статистическая отчетность о травматизме
7. Методы анализа травматизма
8. Технические методы анализа травматизма
9. Статистические методы анализа травматизма

## Задание 4. Тема "Использование вычислительной техники при проведении корреляционного анализа"

Вариант темы выбирается по предпоследней цифре шифра. Задание на курсовую работу предполагает выполнение поставленных задач по 10 вариантам заданий, исходные данные приведены в Приложении 1. ФОС в виде таблицы.

Сырье, поступающее из ближайшего карьера, содержат два полезных компонента - минералы А и Б. При этом в партиях сырья с повышенным содержанием А обычно обнаруживается и более высокое содержание Б, так что имеются основания ожидать, что эти величины находятся в связи друг с другом. По индивидуальным данным построить графики исследуемых данных. По взаиморасположению графиков оценить коэффициент корреляции. Рассчитать коэффициент корреляции по формулам (без использования ЭВМ). Провести корреляционный анализ с помощью MathCad или Microsoft Excel. Вычисления и результаты анализа выполненного в задания оформить в Microsoft Word.

## Задание 5. Тема "Анализ информации по несчастным случаям на производстве с использованием MathCad или Microsoft Excel"

Вариант темы выбирается по последней цифре шифра. Задание на курсовую работу предполагает выполнение поставленных задач по 10 вариантам заданий, исходные данные приведены в Приложении 1. ФОС в виде таблицы.

По индивидуальным данным, используя статистический метод, оценить уровень

травматизма и профзаболеваемости с помощью MathCad или Microsoft Excel. Вычисления и результаты анализа выполненного задания оформить в Microsoft Word.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы обучения, технологии использования в обучении игровых методов, методы усвоения знаний, основанные на познавательной активности репродуктивного характера (беседа, дискуссия, лекция, работа с рекомендуемой литературой и интернет-источниками, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов); проблемные методы самостоятельного овладения знаниями, основанные на творческой познавательной активности в ходе решения проблем (классический проблемный подход, ситуативный метод, метод случайностей, метод мозгового штурма, дидактические игры); оценочные методы (на практических и лабораторных занятиях); методы реализации творческих задач, характеризующиеся преобладанием практическо-технической деятельности, связанные с выполнением практических и лабораторных работ, формированием подходов к решению и выбор лучших вариантов, разработкой модели и проверка ее функционирования, конструирования заданных параметров, индивидуальная и групповая оценка выполнения задания.

Компоновка дидактических единиц в лекциях осуществляется по технологическому принципу с представлением национальных и международных стандартов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. Программа реализуется с применением активного и интерактивного электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени с применением электронных технологий (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка докладов, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Skype, сервис для проведения вебинаров, электронная почта, интернет ресурсы.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	4	Раздел 1. Оценка профессиональных рисков	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом. Работа со справочной и специальной литературой. Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. Литература: [5]; Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	10
2	4	Раздел 2. Производственный травматизм и методы его оценки	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом. Работа со справочной и специальной литературой. Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. Литература: [6]; Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	10
3	4	Раздел 3. Информационные технологии	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом. Работа со справочной и специальной литературой. Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. Литература: [1], [2], [3], [9], [10]; Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	10
4	4	Раздел 4. Организация процесса обработки информации	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом. Работа со справочной и специальной литературой. Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. Литература: [1], [2], [3], [7], [11], [12]; Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	9
5	4	Раздел 5. Локальные и глобальные	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной	10

		компьютерные сети	литературы, связанных с разделом. Работа со справочной и специальной литературой. Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. Литература: [4], [10]; Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	
6	4	Раздел 6. Применение информационных технологий для учета травматизма	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом. Работа со справочной и специальной литературой. Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами. Выполнение курсовой работы. Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. Литература: [1], [4], [6], [8]; Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	10
ВСЕГО:				59

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Информационные системы и технологии: учебно-методический комплекс	Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н.	М.: Издат. центр ЕАОИ, 2011. – 372 с. ISBN 978-5-374-00192-1. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=334358">http://ibooks.ru/reading.php?productid=334358</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с. 9-25 Раздел 4: с. 26-283 Раздел 6: с. 284-304
2	Базы данных: Учебное пособие	Карпова И.П.	СПб.: Питер, 2013. – 240 с. ISBN 978-5-496-00546-3. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=334057">http://ibooks.ru/reading.php?productid=334057</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с. 20-56 Раздел 4: с. 28-210
3	Организация ЭВМ и систем: Учебник для вузов	Орлов С.А., Цилькер Б.Я.	СПб.: Питер, 2014. – 688 с. ISBN 978-5-496-01145-7. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=340894">http://ibooks.ru/reading.php?productid=340894</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с. 20-56 Раздел 4: с. 57-660
4	Информационные технологии в логистике: учебник	Федоров В.В.	М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2010. ISBN 978-5-9590-0198-8. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=340941">http://ibooks.ru/reading.php?productid=340941</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 4: с. 9-87 Раздел 5: с. 88-103 Раздел 6: с. 104-187
5	Безопасность жизнедеятельности: Учебник в 2-х ч. Ч. 2: Безопасность труда на железнодорожном транспорте	Под ред. Пономарева В.М., Жукова В.И.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 607 с. ISBN 978-5-89035-724-3 ISBN 978-5-89035-726-7 Ч. 2. Электронная библиотечная система "Лань" <a href="https://e.lanbook.com/book/55409">https://e.lanbook.com/book/55409</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: с. 3-585
6	Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: Учебное пособие	Пачурин Г.В., Щенников Н.И., Курагина Т.И., Филиппов А.А. / Под общей ред. Пачурина Г.В.	СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 384 с. ISBN 978-5-8114-1992-0. Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . <a href="https://e.lanbook.com/book/65958">https://e.lanbook.com/book/65958</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 2: с. 21-126 Раздел 6: с.

## 7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
7	Информационные системы в экономике	Балдин К.В., Уткин В.Б.	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. ISBN 978-5-394-01449-9. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=342405">http://ibooks.ru/reading.php?productid=342405</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 4: с. 12-389
8	Основы работы в сети Интернет: учебное пособие	Мезенцев К.Н., Никитченко И.И., Смирнов А.В.	М.: Изд-во Российской таможенной академии, 2012. – 80 с. ISBN 978-5-9590-0300-5. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=340999">http://ibooks.ru/reading.php?productid=340999</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 5: с. 4-63
9	Архитектура компьютера [Электронный ресурс]: учебное пособие	Догедин Н.Б.	М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. ISBN 978-5-9963-2638-9. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=350112">http://ibooks.ru/reading.php?productid=350112</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с. 6-259
10	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник для вузов	Бройдо В.Л., Ильина О.П.	СПб.: Питер, 2011. – 560 с. ISBN 978-5-49807-875-5. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=21997">http://ibooks.ru/reading.php?productid=21997</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с. 19-272 Раздел 4: с. 273-332 Раздел 5: с. 333-490
11	Технологии организации, хранения и обработки данных: учеб. пособие	Левчук Е.А.	Минск: Выш. шк., 2007. – 239 с. ISBN 978-985-06-1409-4. Электронная библиотечная система "Лань" - <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> . <a href="https://e.lanbook.com/book/65604?category_pk=1993#authors">https://e.lanbook.com/book/65604?category_pk=1993#authors</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 4: с. 3-235
12	Современные проблемы прикладной информатики: хрестоматия	Федосеев С.В.	М.,: Изд. центр ЕАОИ, 2011. – 272 с. ISBN 978-5-374-00524-0. Электронная библиотечная система "ibooks" - <a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a> . <a href="http://ibooks.ru/reading.php?productid=334600">http://ibooks.ru/reading.php?productid=334600</a>	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 4: с.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Официальный сайт РОАТ – <http://www.rgotups.ru/ru/>
2. Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
3. Официальный сайт библиотеки РОАТ – <http://lib.rgotups.ru/>
4. Электронные расписания занятий – <http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01>
5. Система дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/>
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - <http://appnn.rgotups.ru:8080/>
7. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ – <http://library.miit.ru/>
8. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра ИНФРА-М - <http://znanium.com/>
9. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - – <http://biblio-online.ru/>
10. Электронная библиотека издательского центра "Академия" - <http://academia-moscow.ru/>
11. Электронная библиотечная система Biblio-online (ЮРАЙТ) - <https://www.biblio-online.ru/>
12. Электронная библиотечная система BOOK.ru - <http://www.book.ru/>
13. Электронная библиотечная система "ibooks" - <http://ibooks.ru/>
14. Электронная библиотечная система "Лань" - <https://e.lanbook.com/>
15. Информационно-правовой портал КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/>
16. Информационно-правовой портал Гарант - <http://www.garant.ru/>
17. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Автоматизированные системы учета травматизма»: теоретический курс, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельную работу, текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета:  
<http://www.rgotups.ru/ru/>.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы:

- для проведения лекций, демонстраций презентаций и ведения интерактивных занятий: Microsoft Office 2003 и выше, специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс.
- для выполнения текущего контроля успеваемости: браузер Internet Explorer 6.0 и выше.
- для выполнения практических заданий: Microsoft Office 2003 и выше, специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также продукты общего применения.
- для выполнения лабораторных работ: Microsoft Office 2003 и выше, а также продукты

общего применения.

- для самостоятельной работы студентов: специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также продукты общего применения.
- для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

Учебно-методические издания в электронном виде:

1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – <http://stellus.rgotups.ru/> - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – <http://www.rgotups.ru/ru/chairs/> - «Выбор кафедры» - «Выбор документа»

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать действующим СНиПам.

Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий:

доска для записей маркером, маркеры, губка для стирания с маркерной доски, сетевой фильтр с удлинителем, персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat, клавиатура, мышь, мультимедийный проектор, экран для проектора, системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

- для проведения текущего контроля успеваемости: аудитория, соответствующая количеству рабочих (посадочных) мест студентов, соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.. Оборудование: персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям, принтер.

- для проведения практических занятий: доска для записей маркером, маркеры, губка для стирания с маркерной доски, сетевой фильтр с удлинителем, персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., мультимедийный проектор, экран для проектора, системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

- для проведения лабораторных работ: аудитория, соответствующая количеству рабочих (посадочных) мест студентов и выполняемому лабораторному практикуму. Аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам. Оборудование, приборы и расходные материалы, обеспечивающие проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума согласно пункту 10.2.

- для организации самостоятельной работы студентов: персональный компьютер с

операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В процессе освоения дисциплины "Автоматизированные системы учета травматизма" предусмотрена контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные занятия, практические занятия, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

Методические указания по освоению дисциплины можно разделить на три группы:

1. Указания (требования), имеющие обязательный характер.
2. Указания и рекомендации, использование которых позволяет облегчить процесс усвоения предлагаемого материала.
3. Рекомендации, которые в будущем могут оказаться полезными студенту при изучении других дисциплин, а также, возможно, в его практической деятельности.

К указаниям первой группы относятся:

- в соответствии с расписанием занятий требование обязательного посещения аудиторных (лекционных и практических) занятий и выполнения предлагаемой на них работы;
- выполнение в установленные сроки курсовой работы, оформленной в соответствии с утверждёнными требованиями;
- защита в установленные сроки выполненной курсовой работы;
- прохождения процедуры оценки приобретённых знаний в виде зачета по дисциплине.

К указаниям (рекомендациям) второй группы можно отнести следующие.

- Посещение лекции по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала.
- Посещение практического занятия, на котором преподаватель разбирает примеры типичных задач, предлагаемых к выполнению в рамках курсовой работы.
- Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование конспекта лекций, презентаций и методических рекомендаций по выполнению курсовых работ из системы "КОСМОС"
- Копирование (электронное) перечня вопросов к зачёту по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы из рабочей программы дисциплины. Темы вопросов, рассматриваемых в ходе занятий, а также списки рекомендованной литературы приведены выше в разделах 6, 7 и 8.
- Периодические консультации с преподавателем в процессе выполнения курсовой работы и, если необходимо, – при подготовке к сдаче зачета.
- Выполнение курсовых работ рекомендуется не откладывать на длительный срок: решить большую часть задач имеет смысл практически после аудиторных занятий, пока хорошо помнишь то, что было рассказано на лекции. При таком подходе возникает возможность получить оперативную очную консультацию у лектора в течение периода прохождения сессии.
- Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, провести самостоятельный Интернет - поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к зачету по дисциплине.
- На защиту курсовых работ и на зачет следует приходить, имея на руках конспекты, рекомендуемую литературу и ноутбук с выходом в интернет.

К указаниям (рекомендациям) третьей группы можно отнести следующие:

- Пожелание создание студентами личного справочного фонда по рассматриваемым в рамках учебной программы темам (в основе фонда – предлагаемые к копированию электронной библиотекой версии учебников и учебных пособий, презентаций и видеороликов).
- Рекомендация проведения самостоятельного Интернет - поиска информации по теме дисциплины (непосредственно справочных материалов, а также электронных адресов сайтов, на которые выложена полезная информация).
- Для успешного освоения теоретического материала по рабочей программе курса и решения задач курсовых работ необходимо записывать самое главное в виде планов и тезисов, а также делать запись в виде конспекта. Конспектирование применяют для лучшего запоминания материала и быстрого восстановления его в памяти, оно развивает логическое мышление, совершенствует культуру речи и закрепляет в памяти прочитанное.
- При составлении плана следует уяснить смысл текста в целом, разделить текст на законченные отрывки со смысловой границей; продумать формулировки каждой части.
- Обобщить освоенный материал в виде тезисов, акцентирующих суть вопроса.

Указания к решению задач курсовой работы:

- В методических указаниях по выполнению курсовых работ указаны темы, поэтому после изучения и осмысления соответствующей темы курса, составления конспекта следует ознакомиться с решением типовых задач, а затем приступить к решению задачи своего варианта.
- Для успешного решения задач знание теории необходимо, но недостаточно. Решение задачи предполагает установление связей между заданными и искомыми величинами и определение последних. Для этого необходимо научиться анализировать физическую ситуацию, изложенную в условии задачи.
- Решение задач - это творческий процесс. Подходов к той или иной задаче значительно больше, чем задач. Умение решать задачи приобретает длительными и систематическими упражнениями
- Необходимо сначала повторить очередной раздел программы, ответить на вопросы самоконтроля, затем внимательно разобрать помещенные в этом пособии примеры решения задач типовых задач, а далее решить специально подобранные задачи.

Лекционные занятия проводятся с применением мультимедиа презентации, в элементах проблемных ситуаций, разбором и анализом конкретных ситуаций. Рекомендуется конспектировать предлагаемый материал, на занятиях необходимо иметь ручку, тетрадь. Практические занятия включают практические работы по темам, с элементами деловой игры. Для подготовки к занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендуемой литературой, подготовить форму отчета по практической работе. На занятии необходимо иметь калькулятор, чертежные принадлежности, ручку, карандаш, тетрадь. Во время выполнения лабораторных работ студент заполняет отчет, который защищает у преподавателя в конце занятия.

В рамках самостоятельной работы студент осуществляет подготовку к сдаче зачета. Текущая успеваемость студентов контролируется выполнением, оформлением и защитой отчетов по практическим работам.

Самостоятельная работа студентов по изучению отдельных тем дисциплины включает изучение учебных пособий по данному материалу, проработку и анализ теоретического материала, самоконтроль знаний по данной теме с помощью контрольных вопросов. Самостоятельная работа студентов по подготовке к практическим работам, оформлению отчетов и защите практических работ включает проработку и анализ теоретического материала, выполненных заданий.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет. Для допуска к зачету студент должен составить конспект лекций, выполнить практические работы, выполнить и

защитить курсовую работу. Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС (Приложение 1 к рабочей программе).