

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

21 мая 2019 г.

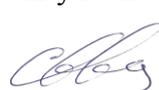
Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Стручалин Владимир Гайозович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Способы и методы построения систем обеспечения безопасности
жизнедеятельности**

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность жизнедеятельности в техносфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 9 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой  В.М. Пономарев
--	--

Рабочая программа учебной 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: 11714
Подписал: Заведующий кафедрой Пономарев Валентин Михайлович
Дата: 15.05.2019

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Способы и методы построения систем обеспечения безопасности жизнедеятельности» - обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой соединена тематика безопасного и комфортного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, городской, бытовой, природной) и вопросы защиты в чрезвычайных ситуациях. Дисциплина направлена на формирование у специалиста методологии комплексного решения инженерных и организационных задач и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-гуманитарных, экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Изучением дисциплины у бакалавров достигается представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защиты человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, его умение действовать в чрезвычайных ситуациях, готовит к следующим видам деятельности:

- организационно-управленческая;
- информационно-аналитическая;
- предпринимательская.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

- организационно-управленческая – организация контроля состояния экологической безопасности организации, организация безопасного труда персонала;
- информационно-аналитическая – организация сбора и анализа информации по безопасности организации в области охраны труда, чрезвычайных ситуаций и экологии;
- предпринимательская – способностью решать самостоятельно задачи организации в вопросах охраны труда, чрезвычайных ситуаций и экологии.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Способы и методы построения систем обеспечения безопасности жизнедеятельности" 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. Высшая математика:

Знания: Основные законы высшей математики

Умения: Применять математический аппарат

Навыки: Способность самостоятельно ставить задачу и находить подход и пути ее решения.

2.1.2. Наука о земле:

Знания: Фундаментальные законы, аксиомы и принципы для решения задач связанных с обеспечением безопасности человека и окружающей среды. Использовать существующие в математике, естественных, гуманитарных и экономических науках подходы, методы, способы и приспособления для защиты человека и среды обитания от опасных воздействий. Общепринятыми процедурами решения профессиональных задач

Умения: Использовать существующие в математике, естественных, гуманитарных и экономических науках подходы, методы, способы и приспособления для защиты человека и среды обитания от опасных воздействий. Общепринятыми процедурами решения профессиональных задач

Навыки: Общепринятыми процедурами решения профессиональных задач

2.1.3. Основы техносферной безопасности:

Знания: соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) основные принципы сохранения здоровья человека соблюдать рекомендации по сохранению здоровья и минимизировать последствия негативного воздействия на него производственной среды современными методами профилактики и защиты человека от вредных и травмирующих факторов производственной и окружающей среды

Умения: основные принципы сохранения здоровья человека соблюдать рекомендации по сохранению здоровья и минимизировать последствия негативного воздействия на него производственной среды современными методами профилактики и защиты человека от вредных и травмирующих факторов производственной и окружающей среды

Навыки: Источников и мира опасностей, особенностей и закономерностей их влияния на человека и природу. Идентифицировать опасности, оценивать поля и показатели их негативного влияния; Понятийным аппаратом в области техногенных опасностей.

2.1.4. Физика:

Знания: Формирование основ естественнонаучной картины мира, освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе и пределов применимости этих теорий для решения современных задач по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

Умения: Использование законов физики при решении научно-технических задач, применение положения фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при решении вопросов безопасности жизнедеятельности.

Навыки: Экспериментальных исследований и расчетов, оценки достоверности получаемых результатов.

2.1.5. Химия общая неорганическая:

Знания: Основные законы химии, основные химические системы, основы строения вещества, классы токсичности веществ.

Умения: Оценивать возможность и направление протекания химических процессов, определять степень токсичности вещества и их влияние на человека.

Навыки: Оценка свойств опасных веществ, определения их влияния на человека и окружающую среду

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Знания: возможные опасности, их характеристики, характер воздействия вредных, опасных и поражающих факторов источников ЧС на человека и среду обитания; способы и средства защиты человека, инфраструктуры объекта и природной среды от поражающих факторов источников ЧС; основные положения по радиационной, химической и другим видам защиты населения.

Умения: идентифицировать опасности среды обитания человека, их вредные, опасные и поражающие факторы; проводить расчёты по определению полей и уровней поражающих факторов источников ЧС; прогнозировать аварии и катастрофы, оценивать риск их реализации.

Навыки: навыками по использованию контрольно – измерительной аппаратуры для оценки состояния окружающей среды; навыками по оценке обстановки в ЧС

2.2.2. Безопасность жизнедеятельности

Знания: Источники и мир опасностей, особенностей и закономерностей их влияния на человека и природу, виды и критерии оценки опасностей; современные тенденции развития средств защиты человека и природной среды от техносферных опасностей.

Умения: Пользоваться законодательной и нормативной документацией по вопросам управления техносферной безопасностью,

Навыки: навыками демонстрировать способность и готовность к описанию полей опасностей, к достижению состояния безопасности человека, техносферы и природы

2.2.3. Транспортная безопасность

Знания: способностью изучать документацию при проведении научных исследований.

Умения: методы обработки информации при работе с графической документацией.

Навыки: использовать графическую документацию при проведении научных и технических исследований

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	ПК-9 готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;	<p>Знать и понимать: ситуацию в области охраны труда, состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний; тенденции государственной политики в области охраны труда.</p> <p>Уметь: использовать принципы устойчивого развития в производственной деятельности; учитывать издержки техногенного типа развития экономики в своей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: современными методами профилактики и защиты человека от вредных и травмирующих факторов производственной и окружающей среды.</p>
2	ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива.	<p>Знать и понимать: Принципы управления промышленными и экологическими рисками. Критерии технологической оценки состояния промышленного предприятия. Планирование безопасной деятельности и инструменты стратегического экологического менеджмента; Экологические аспекты управления персоналом.</p> <p>Уметь: Практически применять стандарты менеджмента промышленной безопасности. Определять на практике социально-экономических издержки, учитываемые при нормировании безопасности в техносфере. Разрабатывать мероприятия в конкретных направлениях экономики и экологического менеджмента в техносфере, уметь читать и составлять соответствующие документы, оформлять материалы научных исследований в период практики в виде студенческих научных работ и выступать с докладами или сообщениями по рассматриваемым вопросам.</p> <p>Владеть: Принципами программно-целевого подхода и риск-ориентированного мышления к управлению процессом обеспечения безопасности и мероприятий по совершенствованию управления обеспечением безопасности.</p>

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 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	42	42,15
Аудиторные занятия (всего):	42	42
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	66	66
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	4	Тема 1 Общие закономерности деятельности человека в системе управления. Теория деятельности. Информация, ее восприятие, преобразование и хранение человеком-оператором.	2				6	8	
2	4	Тема 2 Понятие о психофизиологическом содержании трудовых процессов и общая характеристика условий труда. Физиология и психология труда как научные дисциплины.	2				6	8	
3	4	Тема 3 Мыслительная деятельность. Нервно-психическое напряжение эмоции. Утомление и восстановление работоспособности. Профессиональный подбор и производственное обучение.	2				6	8	
4	4	Тема 4 Психофизиологические предпосылки организации рабочего места. Организация двигательного режима. Условия высокой эффективности умственной деятельности.	2		8		6	16	ПК1
5	4	Тема 5 Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы.	1		6		6	13	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Классификация и анализ ошибок, резерв точности.							
6	4	Тема 6 Технические средства оператора: средства отображения и ввода информации и их психологические оценки. Базовая и прагматическая надежность.	1	8			6	15	
7	4	Тема 7 Инженерно-психологические требования к технике и к рабочей среде. Основы проектирования систем человек-машина. Инженерно-психологическая оценка систем человек-машина.	2	3			5	10	
8	4	Тема 8 Эргономика и инженерная психология в промышленности, сельском и лесном хозяйстве, в строительстве, архитектуре и дизайне оборудования зданий и помещений; эргономика транспортных средств.	1	1			10	12	
9	4	Тема 9 Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования. Распределение функций, проектирование интерфейса. Специфика оценки проекта рабочей системы и его реализации.	1	2			15	18	ЗЧ, ПК2
10		Всего:	14	14	14		66	108	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 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	Тема: Психофизиологические предпосылки организации рабочего места. Организация двигательного режима. Условия высокой эффективности умственной деятельности.	Исследование мышечных усилий и мышечной выносливости (динамометрия). Определение силы и выносливости правой и левой руки.	2
2	4	Тема: Психофизиологические предпосылки организации рабочего места. Организация двигательного режима. Условия высокой эффективности умственной деятельности.	Координация движений. Изучение основных показателей координации движений, выявление факторов, и оценка их влияния на координацию движений.	2
3	4	Тема: Психофизиологические предпосылки организации рабочего места. Организация двигательного режима. Условия высокой эффективности умственной деятельности.	Определение положения общего центра тяжести тела графическим способом (сложением сил тяжести).	2
4	4	Тема: Психофизиологические предпосылки организации рабочего места. Организация двигательного режима. Условия высокой эффективности умственной деятельности.	Оценка антропометрических качеств средств индивидуальной защиты.	2
5	4	Тема: Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы. Классификация и анализ ошибок, резерв точности.	Восприятие времени. Исследование точности в оценке времени.	1

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	4	Тема: Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы. Классификация и анализ ошибок, резерв точности.	Исследование влияния средств индивидуальной защиты (СИЗ) рук на абсолютную пороговую кинестетическую чувствительность рук. Оценка влияния СИЗ рук на работоспособность.	1
7	4	Тема: Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы. Классификация и анализ ошибок, резерв точности.	Исследование действий и макродвижений в процессе развития профессиональных навыков у операторов технических систем.	2
8	4	Тема: Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы. Классификация и анализ ошибок, резерв точности.	Определение остроты зрения.	1
9	4	Тема: Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы. Классификация и анализ ошибок, резерв точности.	Определение разностных порогов кожной чувствительности.	1
ВСЕГО:				14/0

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 14 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	Тема: Технические средства оператора: средства отображения и ввода информации и их психологические оценки. Базовая и прагматическая надежность.	Определение границ зрительного поля.	2
2	4	Тема: Технические средства оператора: средства отображения и ввода информации и их психологические оценки. Базовая и прагматическая надежность.	Определение зрительных пространственных порогов различения (точность глазомера). Определение точности оценки длины отрезков.	2
3	4	Тема: Технические средства оператора: средства отображения и ввода информации и их психологические оценки. Базовая и прагматическая надежность.	Правила учета антропометрических данных при расчетах эргономических параметров рабочих мест.	2
4	4	Тема: Технические средства оператора: средства отображения и ввода информации и их психологические оценки. Базовая и прагматическая надежность.	Эргономичная оценка действующих пультов управления и приборов.	2
5	4	Тема: Инженерно-психологические требования к технике и к рабочей среде. Основы проектирования систем человек-машина. Инженерно-психологическая оценка систем человек-машина.	Инженерно-психологическая оценка средств отображения информации. Знаковая форма отображения информации, прием и переработка визуальной информации.	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
6	4	Тема: Инженерно-психологические требования к технике и к рабочей среде. Основы проектирования систем человек-машина. Инженерно-психологическая оценка систем человек-машина.	Инженерно-психологическая оценка средств отображения информации. Прием речевых и звуковых сигналов	1
7	4	Тема: Эргономика и инженерная психология в промышленности, сельском и лесном хозяйстве, в строительстве, архитектуре и дизайне оборудования зданий и помещений; эргономика транспортных средств.	Замер и оценка эргономики расположения панели приборов автомобиля.	1
8	4	Тема: Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования. Распределение функций, проектирование интерфейса. Специфика оценки проекта рабочей системы и его реализации.	Решение эргономических проблем в замкнутом пространстве.	1
9	4	Тема: Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования. Распределение функций, проектирование интерфейса. Специфика оценки проекта рабочей системы и его реализации.	Эргономика рабочего пространства. Практические методы оценки удобства и дискомфорта рабочей позы.	1
ВСЕГО:				14/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе преподавания дисциплины «Способы и методы построения систем обеспечения безопасности жизнедеятельности» проводится аудиторная и внеаудиторная работа.

Аудиторная работа сочетает лекции и практические занятия.

Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельную работу студентов отработку лекционного материала, домашнюю подготовку к практическим занятиям, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным источникам, материалам печати.

Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме. Они сочетают классические лекции (объяснительно-иллюстративные), и мультимедиа лекции с использованием учебных фильмов, презентаций и видеороликов.

Практические занятия организованы в виде традиционных практических занятий с объяснительно-иллюстративным решением задач, а также с изучением и работой с приборами, позволяющими вести контроль за состоянием окружающей среды.

Самостоятельная работа студента включает отработку лекционного материала, домашнюю подготовку к практическим занятиям, отработку отдельных тем по учебным пособиям, электронным источникам, материалам печати, а также подготовку к промежуточным контролям.

Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на анализе ответов на вопросы теоретического характера и правильности выполнения заданий практического содержания (решении задач). Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы.

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	Тема 1: Общие закономерности деятельности человека в системе управления. Теория деятельности. Информация, ее восприятие, преобразование и хранение человеком-оператором.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	6
2	4	Тема 2: Понятие о психофизиологическом содержании трудовых процессов и общая характеристика условий труда. Физиология и психология труда как научные дисциплины.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	6
3	4	Тема 3: Мыслительная деятельность. Нервно-психическое напряжение эмоции. Утомление и восстановление работоспособности. Профессиональный подбор и производственное обучение.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	6
4	4	Тема 4: Психофизиологические предпосылки организации рабочего места. Организация двигательного режима. Условия высокой эффективности умственной деятельности.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	6
5	4	Тема 5: Показатели работы оператора и системы. Временные характеристики действия. Точность работы и надежность оператора и системы. Классификация и анализ ошибок, резерв точности.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	6
6	4	Тема 6: Технические средства оператора: средства отображения и ввода информации и	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	6

		их психологические оценки. Базовая и прагматическая надежность.		
7	4	Тема 7: Инженерно-психологические требования к технике и к рабочей среде. Основы проектирования систем человек-машина. Инженерно-психологическая оценка систем человек-машина.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	5
8	4	Тема 8: Эргономика и инженерная психология в промышленности, сельском и лесном хозяйстве, в строительстве, архитектуре и дизайне оборудования зданий и помещений; эргономика транспортных средств.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	10
9	4	Тема 9: Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования. Распределение функций, проектирование интерфейса. Специфика оценки проекта рабочей системы и его реализации.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	10
10	4	Тема 9: Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования. Распределение функций, проектирование интерфейса. Специфика оценки проекта рабочей системы и его реализации.	Самостоятельное изучение и обобщение пройденного теоретического материала	10
11	4		Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования. Распределение функций, проектирование интерфейса. Специфика оценки проекта рабочей системы и его реализации.	5
ВСЕГО:				76

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	Эргономика на железнодорожном транспорте	Грошев Г.М., Иванов М.В., Романова И.Ю.	М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009 НТБ МИИТ; http://libraru.miiit.ru	Все разделы
2	Инженерная психология и эргономика. Учебник для академического бакалавриата	Климов Е.А., Носкова О.Г., Солнцева Г.Н.	М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2017 НТБ МИИТ; http://libraru.miiit.ru	Все разделы
3	Психология труда, инженерная психология и эргономика в 2 ч. Часть 1. Учебник для академического бакалавриата	Климов Е.А., Носкова О.Г., Солнцева Г.Н.	М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2017 НТБ МИИТ; http://libraru.miiit.ru	Все разделы
4	Психология труда, инженерная психология и эргономика в 2 ч. Часть 2. Учебник для академического бакалавриата	Климов Е.А., Носкова О.Г., Солнцева Г.Н.	М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2017 НТБ МИИТ; http://libraru.miiit.ru	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
5	Инженерная психология и эргономика: учебное пособие	Рыкованов В.А., Гарнагина Н.Е.	Спб.: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет, – 44 с., 2009 НТБ МИИТ; http://libraru.miiit.ru	Все разделы
6	Основы эргономики	Курбанов М.К., Семикин Г.И.	М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2007 НТБ МИИТ; http://libraru.miiit.ru	Все разделы
7	Просто эргономика	Бадалов В.В.	Спб.: Санкт-Петербургский	Все разделы

			государственный политехнический университет Петра Великого, 2012 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	
--	--	--	---	--

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

1. Электронная библиотека МИИТ - <http://library.miit.ru/>;
2. Международная ассоциация эргономики - <http://www.iea.cc/>;
3. Эргономика – статья в википедии - <http://www.life-ergo.ru/wiki/index.php/%D0%AD%D1%80%D0%B3%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0>;
4. Эргономика работы за компьютером – <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/39131586-5991-11da-8314-0800200c9a66/index.htm>;
5. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды. Учебник. – М.: Логос, 2001. – 356 с. http://psychlib.ru/mgppu/MZE-2001/MEC-001.HTM#Глава_VI;
6. Учебно-методический комплекс Московского энергетического института (ТУ), кафедры инженерной экологии и охраны труда – http://ftemk.mpei.ac.ru/bgd/_private/ERGONOM/glava4/V_4_E_monitor.htm;

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

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

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

Для проведения аудиторных занятий требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сети INTERNET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Для практических занятий необходимы аудитории, оборудованные переносными устройствами и приборами для проведения измерений и оценки состояния окружающей среды и рабочих мест.

Для ведения образовательного процесса необходима аудитория, оснащенная мультимедийной аппаратурой; минимальные требования к компьютеру – Pentium 4; ОЗУ 4 ГБ; HDD 100 ГБ; USB 2.0.

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе. Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он

может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления. Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательная-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня

освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы, и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.