

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

17 марта 2020 г.

Кафедра «Техносферная безопасность»

Авторы Голышева Галина Васильевна, к.м.н., доцент
Сорокина Екатерина Александровна, к.т.н.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Медикобиологические основы безопасности

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2020

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 8 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой  В.А. Аксенов
---	---

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Медикобиологические основы безопасности» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Безопасность жизнедеятельности».

Целью освоения учебной дисциплины «Медикобиологические основы безопасности» является формирование знаний студентов о механизмах медико-биологического взаимодействия человека с факторами среды обитания, о последствиях воздействия травмирующих, вредных и поражающих факторов, о принципах их санитарно-гигиенического нормирования.

Задачи курса

- сформировать у будущих специалистов современные представления о травмоопасных и вредоносных факторах среды обитания;
- обобщить полученные знания о воздействии на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;
- ознакомить студентов с санитарно-гигиенической регламентацией и стратегическим направлением предупреждения профессиональных и других заболеваний;
- привить навыки применения приобретенных знаний для предупреждения профессиональных и иных заболеваний.

В целом изучение дисциплины «Медикобиологические основы безопасности жизнедеятельности» способствует развитию мотивации стратегического мышления бакалавров, а полученные знания позволяют развить многоаспектные отношения к окружающему миру и самому себе. Итогом изучения дисциплины должна стать коррекция жизнедеятельности будущих бакалавров как в повседневной жизни, так и в экстремальных условиях.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Медикобиологические основы безопасности" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Психология:

Знания: структуру самосознания, его роль в жизнедеятельности личности; виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности; этапы и закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития и становления личности; этапы, механизмы и трудности социальной адаптации; свойства и состояния человека; их проявления в различных областях человеческой деятельности, в межличностных и социальных взаимодействиях на уровне индивида, группы, сообщества, а также способы и формы их организации, изменения, воздействия, основы профессионального общения;

Умения: анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации и личностных качеств; самостоятельно оценивать необходимость и возможность социальной, профессиональной адаптации, мобильности в современном обществе; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа, оценивая и прогнозируя последствия своей социальной и профессиональной деятельности; извлекать, систематизировать и критически переосмысливать информацию из различных источников, на основе анализа социальных фактов, делать обобщающие выводы; устанавливать взаимосвязи между компонентами социальной жизни на разных уровнях; выявлять проблемы, затрудняющие функционирование организации; реализовывать в практике профессиональной деятельности терпимое отношение к идеям, верованиям и обычаям другого человека.общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации;пользоваться различными приемами и методами анализа социальной действительности; формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения; переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности; на понимание всемирного исторического процесса; работать с использованием основных информационных и коммуникационных технологий; взаимодействовать с коллегами с учетом их психологических особенностей, осуществлять социальное взаимодействие на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, независимо от расовых, национальных, религиозных особенностей личности; использовать приемы, связанные с постановкой цели, выбором способа решения задач.

Навыки: навыками познавательной и учебной деятельности, поиска методов решения эвристических и практических задач, применения различных методов познания; технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний; формами и методами самообучения и самоконтроля.коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, а также позитивного восприятия психических особенностей личности.

2.1.2. Физиология человека:

Знания: - методы оценки нормального функционирования систем организма- основные физиологические системы, - поведение организма в условиях опасности- реакцию

эндокринной и нервной систем в стрессовых ситуациях и нацеленность этих систем на выход из стресса

Умения: - соблюдать нормы здорового образа жизни;- объяснить, анализировать и оценивать общие принципы построения, функционирования и значения систем организма- понимать сущность и значение требований обеспечения безопасности в профессиональной деятельности;- предусматривать меры по сохранению и защите здоровья в ходе своей общественной и профессиональной деятельности- оценивать основные закономерности терморегуляции организма- оценивать значение центральной нервной системы в приспособительной деятельности организма

Навыки: - знаниями о здоровье человека и соблюдении норм здорового образа жизни- навыками использования профессиональных знаний по физиологии для обеспечения безопасности человека в био- и техносфере

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Гигиена труда и производственная санитария

2.2.2. Охрана труда и социальная защита

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	ПКО-4 Способен обеспечивать контроль и проводить экспертизу за соблюдением требований техносферной безопасности	ПКО-4.1 Осуществляет контроль за соблюдением требований нормативных правовых актов и локальных нормативных актов по обеспечению техносферной безопасности. ПКО-4.2 Умеет проводить экспертизу проектной документации на предмет соответствия ее требованиям техносферной безопасности. ПКО-4.3 Умеет проводить экспертизу на предмет сертификации объектов организации в целях обеспечения техносферной безопасности. ПКО-4.4 Умеет принимать меры по устранению нарушений требований обеспечения техносферной безопасности.
2	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду. УК-8.2 Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей профессиональной деятельности. УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказании первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

5 зачетных единиц (180 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 3
Контактная работа	20	20,35
Аудиторные занятия (всего):	20	20
В том числе:		
лекции (Л)	8	8
практические (ПЗ) и семинарские (С)	12	12
Самостоятельная работа (всего)	151	151
Экзамен (при наличии)	9	9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	180	180
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	5.0	5.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)		
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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 промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Раздел 1 Раздел 1 Взаимосвязь человека со средой обитания 1.1 Классификация сенсорных систем, их структурно- функциональная организация 1.2 Характеристика различных анализаторов. 1.2.1 Зрительный анализатор 1.2.2 Суховой анализатор 1.2.3 Восприятие звука 1.2.4 Вестибулярный анализатор 1.2.5 Кинестетический анализатор 1.2.6 Висцеральный анализатор 1.2.7 Вкусовой анализатор 1.2.8. Кожный анализатор 1,3. Высшая нервная деятельность 1,3.1 Память. Общая характеристика. Виды памяти 1.3.2 Понятия о темпераменте. Понятие о потребностях и мотивациях 1.3.3 Сознание и мышление. 1.3.4 Сон и бодрствование 1.3.5 Механизм принятия решения	1,3/0		2		25,1	28,4/0	, контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы

№ 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
		и осуществление решения.							
2	3	Раздел 2 Раздел 2 Промышленная токсикология 2.1. Классификация вредных веществ 2.2. Повторное воздействие вредных веществ на организм 2.2.1. Адаптация и привыкание организма к промышленным ядам 2.2.2 Кумуляция вредных веществ в организме 2.2.3 Комбинированное, комплексное и сочетанное действие ядов 2.3 Поступление, превращение и выделение вредных веществ в биологическом организме 2.3.1 Пути поступления вредных веществ. 2.3.2 Распределение и депонирование вредных веществ 2.3.3.Превращение ядовитых соединений. Выделение из организма вредных веществ 2.4 Токсикология радиоактивных веществ. 2.5 Экологическая токсикология. 2.5.1. Пневмокониозы	1,3/0		2		25,1	28,4/0	, контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение контрольной работы

№ 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
		2.5.2. Интоксикация свинцом и его соединениями 2.5.3. Интоксикация ароматическими соединениями 2.5.4. Интоксикация оксидом углерода 2.5.5 Интоксикация ртутью 2.5.6 Интоксикация веществами раздражающего действия 2.6 Возникновение и развитие инфекционных процессов 2.6.1 Патогенные микроорганизмы 2.6.2 Водные инфекции. 2.6.3. Пищевые заболевания микробной природы 2.6.4. Токсикоинфекции							
3	3	Раздел 3 Раздел 3 Профессиональные заболевания 3.1 Этиопатогенез профессиональных заболеваний. 3.2 Классификация профзаболеваний 3.2.3 Основные принципы диагностики и лечения профессиональных заболеваний.	1,3/0		2		25,1	28,4/0	, контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы
4	3	Раздел 4 Раздел 4 Механизмы воздействия вредных производственных	1,3/0		2		25,1	28,4/0	, контроль прохождения лекций, выполнение контрольной

№ 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
		факторов на человеческий организм 4.1 Медико-биологические характеристики вредных факторов. Классификация механизмов воздействия 4.2 Факторы воздействия различных параметров на организм 4.2.1 Микроклимат 4.2.2 Вибрация 4.2.3 Шум 4.2.4 Освещенность 4.2.5 Электрический ток 4.2.6 Ионизирующее и лазерное излучения 4.2.7 Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение							работы
5	3	Раздел 5 Раздел 5 Гигиена труда 5.1 Понятие об оптимальных, допустимых и вредных условиях труда 5.2 Принципы нормирования трудовой деятельности. 5.3. Влияние условий труда на организм человека.	1,3/0		2		25,1	28,4/0	, контроль посещения лекций, выполнение практических работ, выполнение контрольной работы
6	3	Раздел 6 Раздел 6. Гигиена питания 6.1 Гигиенические основы физиологии и биохимии питания	1,5/0		2		25,5	29/0	, контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение

№ 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
		6.2 Пищевая и биологическая ценность химического состава пищи 6.3 Основные принципы рационального питания 6.4 Лечебное питание							контрольной работы
7	3	Раздел 8 Зачёт с оценкой						9	ЭК, зачет с оценкой
8		Раздел 7 Допуск к зачету с оценкой							, защита контрольной работы
9		Всего:	8/0		12		151	180/0	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 12 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	3		Раздел 1 Взаимосвязь человека со средой обитания 1.1 Классификация сенсорных систем, их структурно-функциональная организация 1.2 Характеристика различных анализаторов. 1.2.1 Зрительный анализатор 1.2.2 Суховой анализатор 1.2.3 Восприятие звука 1.2.4 Вестибулярный анализатор 1.2.5 Кинестетический анализатор 1.2.6 Висцеральный анализатор 1.2.7 Вкусовой анализатор 1.2.8. Кожный анализатор 1.3. Высшая нервная деятельность 1.3.1 Память. Общая характеристика. Виды памяти 1.3.2 Понятия о темпераменте. Понятие о потребностях и мотивациях 1.3.3 Сознание и мышление. 1.3.4 Сон и бодрствование 1.3.5 Механизм принятия решения и осуществление решения.	2
2	3		Раздел 1 Взаимосвязь человека со средой обитания контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
3	3		Раздел 2 Промышленная токсикология 2.1. Классификация вредных веществ 2.2. Повторное воздействие вредных веществ на организм 2.2.1. Адаптация и привыкание организма к промышленным ядам 2.2.2 Кумуляция вредных веществ в организме 2.2.3 Комбинированное, комплексное и сочетанное действие ядов 2.3 Поступление, превращение и выделение вредных веществ в биологическом организме 2.3.1 Пути поступления вредных веществ. 2.3.2 Распределение и депонирование вредных веществ 2.3.3.Превращение ядовитых соединений. Выделение из организма вредных веществ 2.4 Токсикология радиоактивных веществ. 2.5 Экологическая токсикология. 2.5.1. Пневмокониозы 2.5.2. Интоксикация свинцом и его соединениями 2.5.3. Интоксикация ароматическими соединениями 2.5.4. Интоксикация оксидом углерода 2.5.5 Интоксикация ртутью 2.5.6 Интоксикация веществами раздражающего действия 2.6 Возникновение и развитие инфекционных процессов 2.6.1 Патогенные микроорганизмы 2.6.2 Водные инфекции. 2.6.3. Пищевые заболевания микробной природы 2.6.4. Токсикоинфекции	2
4	3		Раздел 2 Промышленная токсикология контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение контрольной работы	2
5	3		Раздел 3 Профессиональные заболевания 3.1 Этиопатогенез профессиональных заболеваний. 3.2 Классификация профзаболеваний 3.2.3 Основные принципы диагностики и лечения профессиональных заболеваний.	2
6	3		Раздел 3 Профессиональные заболевания контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
7	3		Раздел 4 Механизмы воздействия вредных производственных факторов на человеческий организм 4.1 Медико-биологические характеристики вредных факторов. Классификация механизмов воздействия 4.2 Факторы воздействия различных параметров на организм 4.2.1 Микроклимат 4.2.2 Вибрация 4.2.3 Шум 4.2.4 Освещенность 4.2.5 Электрический ток 4.2.6 Ионизирующее и лазерное излучения 4.2.7 Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение	2
8	3		Раздел 4 Механизмы воздействия вредных производственных факторов на человеческий организм контроль прохождения лекций, выполнение контрольной работы	2
9	3		Раздел 5 Гигиена труда 5.1 Понятие об оптимальных, допустимых и вредных условиях труда 5.2 Принципы нормирования трудовой деятельности. 5.3. Влияние условий труда на организм человека.	2
10	3		Раздел 5 Гигиена труда контроль посещения лекций, выполнение практических работ, выполнение контрольной работы	2
11	3		Раздел 6. Гигиена питания 6.1 Гигиенические основы физиологии и биохимии питания 6.2 Пищевая и биологическая ценность химического состава пищи 6.3 Основные принципы рационального питания 6.4 Лечебное питание	2
12	3		Раздел 6. Гигиена питания контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение контрольной работы	2
ВСЕГО:				24 / 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

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 пракческо-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	3		Раздел 2 Промышленная токсикология 2.1. Классификация вредных веществ 2.2. Повторное воздействие вредных веществ на организм 2.2.1. Адаптация и привыкание организма к промышленным ядам 2.2.2 Кумуляция вредных веществ в организме 2.2.3 Комбинированное, комплексное и сочетанное действие ядов 2.3 Поступление, превращение и выделение вредных веществ в биологическом организме 2.3.1 Пути поступления вредных веществ. 2.3.2 Распределение и депонирование вредных веществ 2.3.3.Превращение ядовитых соединений. Выделение из организма вредных веществ 2.4 Токсикология радиоактивных веществ. 2.5 Экологическая токсикология. 2.5.1. Пневмокониозы 2.5.2. Интоксикация свинцом и его соединениями 2.5.3. Интоксикация ароматическими соединениями 2.5.4. Интоксикация оксидом углерода 2.5.5 Интоксикация ртутью 2.5.6 Интоксикация веществами раздражающего действия 2.6 Возникновение и развитие инфекционных процессов 2.6.1 Патогенные микроорганизмы 2.6.2 Водные инфекции. 2.6.3. Пищевые заболевания микробной природы 2.6.4. Токсикоинфекции	25,1
2	3		Раздел 2 Промышленная токсикология контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение контрольной работы	25,1
3	3		Раздел 3 Профессиональные заболевания 3.1 Этиопатогенез профессиональных заболеваний. 3.2 Классификация профзаболеваний 3.2.3 Основные принципы диагностики и лечения профессиональных заболеваний.	25,1
4	3		Раздел 3 Профессиональные заболевания контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы	25,1
5	3		Раздел 1 Взаимосвязь человека со средой обитания	25,1

			1.1 Классификация сенсорных систем, их структурно-функциональная организация 1.2 Характеристика различных анализаторов. 1.2.1 Зрительный анализатор 1.2.2 Суховой анализатор 1.2.3 Восприятие звука 1.2.4 Вестибулярный анализатор 1.2.5 Кинестетический анализатор 1.2.6 Висцеральный анализатор 1.2.7 Вкусовой анализатор 1.2.8. Кожный анализатор 1.3. Высшая нервная деятельность 1.3.1 Память. Общая характеристика. Виды памяти 1.3.2 Понятия о темпераменте. Понятие о потребностях и мотивах 1.3.3 Сознание и мышление. 1.3.4 Сон и бодрствование 1.3.5 Механизм принятия решения и осуществление решения.	
6	3		Раздел 1 Взаимосвязь человека со средой обитания контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы	25,1
7	3		Раздел 6. Гигиена питания 6.1 Гигиенические основы физиологии и биохимии питания 6.2 Пищевая и биологическая ценность химического состава пищи 6.3 Основные принципы рационального питания 6.4 Лечебное питание	25,5
8	3		Раздел 6. Гигиена питания контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение контрольной работы	25,5
9	3		Раздел 4 Механизмы воздействия вредных производственных факторов на человеческий организм 4.1 Медико-биологические характеристики вредных факторов. Классификация механизмов воздействия 4.2 Факторы воздействия различных параметров на организм 4.2.1 Микроклимат 4.2.2 Вибрация 4.2.3 Шум 4.2.4 Освещенность 4.2.5 Электрический ток 4.2.6 Ионизирующее и лазерное излучения 4.2.7 Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение	25,1
10	3		Раздел 4 Механизмы воздействия вредных производственных факторов на человеческий организм контроль прохождения лекций, выполнение контрольной работы	25,1
11	3		Раздел 5 Гигиена труда	25,1

			5.1 Понятие об оптимальных, допустимых и вредных условиях труда 5.2 Принципы нормирования трудовой деятельности. 5.3. Влияние условий труда на организм человека.	
12	3		Раздел 5 Гигиена труда контроль посещения лекций, выполнение практических работ, выполнение контрольной работы	25,1
ВСЕГО:				302

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	Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров/ Под ред. Э.А. Арустамова	Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В., Прокопенко Н.А.	2016, М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К". Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: с. 11-94; раздел 2: с. 95-111; Раздел 3: с. 115-135; раздел 4: с. 136-195; раздел 5: с. 196-250; раздел 6: с. 251-320; раздел 7: с. 321-440
2	Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под ред. О.Н. Русака	Занько Н.Г., Малаян К.Р., Русак О.Н.	2012, СПб.: Издательство "Лань". Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: с. 5-99; раздел 2: с. 100-199; раздел 3: с. 200-299; раздел 4: с. 300-399; раздел 5: 400-445; раздел 6: с. 450-520; раздел 7: с. 521-602
3	Безопасность жизнедеятельности: Учебник в 2-х ч. Ч. 2: Безопасность труда на железнодорожном транспорте/ Под ред. Пономарева В.М., Жукова В.И.,	Пономарева В.М., Жуков В.И.	2014, М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: с. 5-96; раздел 2: с. 97-192; раздел 3: с. 193-288; раздел 4: с. 289-385; раздел 5: с. 386-480; раздел 6: с. 481-576; раздел 7: с. 577-669

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: Учебное пособие/ Под общ. ред. Пачурина Г.В.	Пачурин Г.В., Щенников Н.И., Курагина Т.И., Филиппов А.А.	2015, СПб.: Издательство "Лань". Библиотека РОАТ.	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 3: с. 5-382
5	Расследование и учет	Катин В.Д., Тесленко	2009, М.: ГОУ "Учебно-	Используется

несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве: Учебное пособие .	И.М.	методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". Библиотека РОАТ.	при изучении разделов, номера страниц раздел 3: с. 3-115
--	------	--	--

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 «Медикобиологические основы безопасности»: 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 "Медикобиологические основы безопасности" предусмотрена контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные занятия, практические занятия, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.

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. 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.

В рамках самостоятельной работы студент осуществляет подготовку к сдаче зачета с оценкой. 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 с оценкой. Для допуска к зачету с оценкой студент должен составить конспект лекций, выполнить практические работы, выполнить и защитить контрольную работу. Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС (Приложение 1 к рабочей программе).