

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор – проректор  
по учебной работе

Н.Н. Сухих

2019 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность программы (профиль)  
**Безопасность технологических процессов и производств**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2019

## **1 Цели и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представлений о причинно-следственных связях между качеством среды обитания и здоровьем человека, о медико-биологических особенностях воздействия опасных и вредных производственных факторов на организм человека и возникновения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний, соблюдения санитарно-гигиенического нормирования, общих принципах профилактики, направленных на сохранения здоровья.

Задачей освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний об опасных и вредных факторах среды обитания, о воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а также умений и навыков применения санитарно-гигиенических регламентов, выбора стратегического направления предупреждения профессиональных и производственно-обусловленных заболеваниях.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» представляет собой дисциплину, относящуюся к Базовой части Блока 1 Дисциплины.

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплины: «Безопасности жизнедеятельности», «Ноксология».

Дисциплина «Медико-биологические основы безопасности» является обеспечивающей для дисциплин: «Возможности и ограничения человека в летной деятельности», «Промышленная экология. Экологическая безопасность», «Безопасность транспортного процесса», «Производственная санитария и гигиена труда».

Дисциплина изучается в 5 семестре.

## **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
----------------------------	---

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1).</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные основы РФ и рекомендации ВОЗ по охране труда и здоровья персонала организаций;</li> <li>- основные принципы охраны здоровья в РФ;</li> <li>- обязанности граждан в сфере охраны здоровья и соблюдения здорового образа жизни.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать работоспособность, самочувствия и состояния здоровья у себя и коллег по работе.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками соблюдения здорового образа жизни;</li> <li>- навыками оздоровительной физкультуры для профилактики общего и локального производственного утомления и снятия стресса.</li> </ul>
<p>Владения компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты (ОК-5),</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальные факторы, влияющие на работоспособность, жизнь и здоровье персонала организации;</li> <li>- права, обязанности и возможности медицинских служб МЧС, Скорой помощи, сотрудников административной, правоохранительной и социальной служб региона по оказанию медицинской помощи пострадавшим на производстве;</li> <li>- особенности поведения и психического состояния пострадавших на разных фазах развития критических ситуаций.</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать и поддерживать деловые бесконфликтные отношения с сотрудниками служб МЧС, Скорой помощи, административной, правоохранительной и социальной служб региона по проблемам охраны труда и здоровья персонала организации;</li> <li>- устанавливать и поддерживать бесконфликтные отношения с пострадавшими на производстве;</li> <li>- оказать экстренную психологическую помощь пострадавшим на производстве.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками делового бесконфликтного общения с пострадавшими, администрацией организации,</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>коллегами, представителями других организаций при обеспечении медицинской безопасности на производстве;</p> <p>- навыками оказания экстренной психологической помощи пострадавшим на производстве.</p>
<p>Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию опасных и вредных факторов на производстве, их природу, характеристики, источники, свойства;</li> <li>- механизмы воздействия на жизнь и здоровье человека опасных и вредных физических, химических и биологических факторов среды обитания и деятельности;</li> <li>- алгоритм действий и первичного осмотра пострадавших на производстве и в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять степень опасности воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека и использовать индивидуальные и коллективные средства защиты;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь при ранениях, травмах и отравлениях на производстве.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оказания первой медицинской помощи при состояниях угрожающих жизни, травмах и отравлениях</li> </ul>

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		5-й
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:	72.5	72.5
лекции	28	28



Наименование	Всего часов	Семестр
		5-й
практические занятия	42	42
семинары	–	–
лабораторные работы	–	–
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	74	74
Промежуточная аттестация:	36	36
контактная работа	2,5	2,5
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	33,5	33,5

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесение тем дисциплины и формируемых в них компетенций

Наименование темы	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-1	ОК-5	ПК-16		
Тема № 1 Введение в дисциплину	6	+	+		ВК, Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 2 Факторы среды обитания и деятельности человека. Взаимосвязь человека со средой обитания	6	+		+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 3 Системы компенсации и адаптации организма к неблагоприятным внешним условиям	8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 4 Физиологические основы комфорта и эргономика рабочих мест и производств	8		+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 5 Воздействие на жизнь и здоровье человека физических факторов среды обитания и деятельности	14	+		+	Л, ПЗ, СРС	У, Д

Наименование темы	Количество часов	Компетенции			Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-1	ОК-5	ПК-16		
Тема № 6 Основы промышленной токсикологии	10	+	+		Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 7 Профессиональные заболевания	8	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 8 Принципы и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим	24		+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 9 Медико-психологические проблемы оказания помощи пострадавшим в критических ситуациях	18	+	+	+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Тема № 10 Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ	6	+		+	Л, ПЗ, СРС	У, Д
Итого по дисциплине	108					
Промежуточная аттестация	36					
Всего по дисциплине	144					

Сокращения: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие; СРС – самостоятельная работа студента; Д – доклад; У – устный опрос, ВК – входной контроль.

## 5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	С	СРС	КР	Всего часов
Тема № 1 Введение в дисциплину	2	2	-	-	2	-	6
Тема № 2 Факторы среды обитания и деятельности человека. Взаимосвязь человека со средой обитания	2	2	-	-	2	-	6
Тема № 3 Системы	2	4	-	-	2	-	8

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	С	СРС	КР	Всего часов
компенсации и адаптации организма к неблагоприятным внешним условиям							
Тема№4 Физиологические основы комфорта и эргономика рабочих мест и производств	2	4	-	-	2	-	8
Тема № 5 Воздействие на жизнь и здоровье человека физических факторов среды обитания и деятельности	4	6	-	-	4	-	14
Тема№6 Основы промышленной токсикологии	2	4	-	-	4	-	10
Тема№7 Профессиональные заболевания	2	2	-	-	4	-	8
Тема№8 Принципы и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим	6	10	-	-	8	-	24
Тема№ 9. Медико-психологические проблемы оказания помощи пострадавшим в критических ситуациях	4	6	-	-	8	-	18
Тема№10 Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ	2	2	-	-	2	-	6
Итого по дисциплине	28	42	-	-	38	-	108
Промежуточная аттестация							36
Всего по дисциплине							144

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое задание, ЛР – лабораторная работа, С – семинар, СРС – самостоятельная работа

студентов, КР - курсовая работа.

### **5.3 Содержание дисциплины**

#### **Тема 1 Введение в дисциплину**

Предмет и объект изучения дисциплины. Цели и задачи дисциплины. Связь с другими учебными дисциплинами. Среда обитания и деятельности человека. Классификация условий труда. Методы изучения условий обитания и деятельности человека.

#### **Тема 2 Факторы среды обитания и деятельности человека. Взаимосвязь человека со средой обитания**

Природные факторы (физические и химические факторы среды обитания). Характеристика основных групп природных и производственных факторов. Классификация условий труда. Психологические, социально-психологические и экономические факторы труда. Общие понятия о взаимосвязи человека со средой обитания. Здоровье населения и окружающая среда. Показатели здоровья населения. Общая заболеваемость. Инфекционные и паразитарные болезни. Гигиеническая оценка загрязненности окружающей среды. Здоровье населения на загрязненных радионуклидами территориях. Санитарно - эпидемиологическая деятельность и факторы, влияющие на здоровье.

#### **Тема 3 Системы компенсации и адаптации организма к неблагоприятным внешним условиям**

Системы компенсации неблагоприятных внешних условий. Специфические и неспецифические реакции организма на воздействие неблагоприятных факторов среды обитания. Понятие об адаптации и дезадаптации человека. Механизмы экстренной и длительной адаптации человека. Уровни устойчивости адаптационного процесса человека к различным по силе воздействия факторов среды обитания и деятельности. Частичная и полная потеря работоспособности и жизнедеятельности человека. Методы контроля и оценки процессов адаптации и дезадаптации организма человека.

#### **Тема 4 Физиологические основы комфорта и эргономика рабочих мест и производств**

Допустимое воздействие опасных факторов. Цели нормирования. Воздействия вредных и опасных факторов. Критерии и принципы установления норм. Физиологический и психологический комфорт. Зоны и границы комфортных условий на производстве. Микроклимат производственных помещений. Эргономика рабочих мест и помещений. Нормирование физических факторов среды обитания, вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных мест, в воде и почве. Гигиеническая регламентация пылей, пестицидов, аллергенов, канцерогенов и веществ, вызывающих генетические эффекты. Режим



труда и. лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия при неблагоприятных микроклиматических и эргономических условиях работы.

### **Тема № 5 Воздействие на жизнь и здоровье человека физических факторов среды обитания и деятельности**

Влияние повышенной температуры на физиологические функции организма. Влияние нагревающего микроклимата на функциональное состояние организма человека.. Особенности действия лучевого тепла на организм. Тепловой удар, подострые и хронические тепловые поражения (тепловое истощение, обморок, отек и др.). Влияние низких температур на организм. Адаптация и акклиматизация при работе в условиях неблагоприятных метеорологических условий. Климат и здоровье. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений. Влияние атмосферного давления на организм человека. Декомпрессионная (кессонная) болезнь, профилактические мероприятия. Воздействие гипоксии (недостатка кислорода) на организм человека. Горная или высотная болезнь, профилактика. Механические колебания (вибрация). Вибрация: локальная, общая, комбинированная. Производственные факторы усугубляющие вредное воздействие вибрации на организм человека. Вибрационная болезнь, вызванная воздействием локальной вибрации, общей вибрацией и толчками. Факторы, усугубляющие действие вибраций на организм. Комбинированное действие вибрации и других факторов производственной среды. Санитарно-гигиеническое нормирование вибраций. Воздействие шума на здоровье человека. Заболевания, вызываемые действием шума. Гигиеническое нормирование шума на производстве и в окружающей среде, профилактические мероприятия, экспертиза трудоспособности. Профессиональный отбор лиц, поступающих в цеха с интенсивным производственным шумом. Заболевания, вызываемые контактным ультразвуком, оздоровление условий труда, нормирование, медико-биологические мероприятия. Особенности биологического действия инфразвука на организм человека, нормирование воздействий на рабочих местах, в производственных и общественных помещениях. Биологическое действие и заболевания, вызываемые электромагнитными полями (ЭМП). Экспертиза трудоспособности, профилактические мероприятия и гигиеническое нормирование ЭМП. Виды воздействия электрического тока на организм человека. Первая помощь человеку, получившему электротравму. Биологическое действие лазерного излучения на органы зрения, кожу, вестибулярный аппарат, ЦНС, сердечно-сосудистую систему, профилактические мероприятия. Действие УФ - излучения на орган зрения, кожные покровы и другие органы и системы. Воздействие инфракрасного излучения на орган зрения, кожные покровы, другие органы и системы. Биологическое

действие ионизирующих излучений. Лучевая болезнь: острая и хроническая формы; фазы острой формы лучевой болезни, отдаленные последствия. Местные лучевые поражения. Профилактические мероприятия и принципы гигиенического нормирования ионизирующих излучений по НРБ).

### **Тема 6 Основы промышленной токсикологии**

Общие сведения о токсичности веществ, классификация промышленных ядов, классификация отравлений, степени отравления и их формы. Количественная оценка кумулятивных свойств промышленных ядов. Хроническая интоксикация. Привыкание к ядам как фаза хронической интоксикации. Биологическое действие промышленных ядов - основные типы действия токсических веществ. Общее и местное действие ядов. Пути проникновения вредных веществ в организм. Распределение и превращение их в организме. Элементы токсикометрии и критерии токсичности промышленных ядов. Острая, подострая и хроническая формы отравлений. Основные факторы, определяющие развитие острого отравления. Общие и специфические действия. Предельно-допустимые концентрации. Классификация вредных веществ по степени опасности. Основные факторы, характеризующие пострадавшего: масса тела, питание, физическая активность, пол, возраст, индивидуальная чувствительность, наследственность, биоритмы и время суток, предрасположенность к аллергии, токсикомании, общее состояние здоровья перед отравлением. Нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны и природной среде.

### **Тема 7 Профессиональные заболевания**

Профессиональные заболевания. Классификация профзаболеваний. Особенности возникновения профессиональных заболеваний в современных производственных условиях. "Список профессиональных заболеваний". Профессиональные заболевания токсикохимической этиологии. Характеристика промышленных аллергенов. Профессиональные аллергические заболевания. Характеристика производственных канцерогенов. Промышленная пыль и ее воздействие на организм человека. Общая характеристика и классификация промышленной пыли. Влияние пыли на организм. Пылевые заболевания верхних дыхательных путей, глаз, кожи. Меры профилактики пылевых заболеваний. Организация медицинского обслуживания рабочих промышленных предприятий. Общие принципы профилактики профессиональных заболеваний. Учет профессиональных заболеваний и отравлений. Заболевания, связанные с загрязнением окружающей среды. Офисные вредности и заболевания.

### **Тема 8 Принципы и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим**

Оценка обстановки (с определением угрозы для собственной жизни,

угрозы для пострадавших и окружающих, с оценкой количества пострадавших). Вызов скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь по закону или специальному правилу. Терминальные состояния. Определение признаков жизни (с определением наличия сознания, дыхания, пульса на сонных артериях). Приемы экстренной диагностики состояния здоровья пострадавших. Проведение опроса больного на наличие признаков ранения, угрожающих жизни состояний (инсульта, инфаркта и др.). Общие правила оказания доврачебной (первой) медицинской помощи пострадавшим на месте происшествия. Приемы остановки кровотечения и наложение повязок, шин. Методы экстренной реанимации пострадавших: наружный массаж сердца и искусственная вентиляция легких. Оказание помощи при термических поражениях, электротравме, гипоксии, отравлениях. Способы иммобилизации, транспортировки и эвакуации пострадавших. Методы и приемы управления людьми при угрозе смертельной опасности (предотвращение паники). Приемы оказания медико-психологической помощи пострадавшим в ЧС.

#### **Тема 9 Медико-психологические проблемы оказания помощи пострадавшим в критических ситуациях**

Понятия "экстремальное состояние" и «предельное состояние». Тревожные и аффективные состояния. Проявления острой стрессовой реакции в критической ситуации. Последовательность нарушений жизнедеятельности человека при воздействии критических ситуаций. Поведение людей на разных фазах развития критической ситуации. Поведение и состояние пострадавших в фазе «последствия» критических ситуаций (стихийных бедствий). Основные признаки психологической нормы поведения человека. Факторы определяющие характер психических расстройств пострадавших в критических ситуациях. Основные признаки психических расстройств пострадавших. Формы проявления и диагностика посттравматического стрессового расстройства. Основные приемы оказания экстренной психологической помощи пострадавшим. Посттравматическое развитие личности (посттравматический рост).

#### **Тема 10 Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ**

Основные Законодательные акты по охране труда и здоровья персонала организаций РФ. Обязанности руководителей организаций по созданию безопасных условий труда. Обязанности работников в сфере охраны труда. Основные принципы охраны здоровья. Обязательные условия оказания медицинской помощи. Права работников на охрану здоровья, занятых на отдельных видах работ. Обязанности граждан в сфере охраны здоровья. Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Ответственность в сфере охраны здоровья.

Юридические аспекты оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

#### 5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	Практическое занятие № 1. Цели и задачи дисциплины «Медико-биологические основы безопасности»	2
2	Практическое занятие № 2. Взаимосвязь человека с средой обитания и деятельности	2
3	Практическое занятие № 3. Системы компенсации неблагоприятных внешних воздействий на организм человека	2
3	Практическое занятие № 4. Механизмы экстренной и длительной адаптации организма человека	2
4	Практическое занятие № 5. Микроклимат и комфортные условия на производстве.	2
4	Практическое занятие № 6. Эргономика рабочих мест и производственных помещений	2
5	Практическое занятие № 7. Влияние на организм человека высоких и низких температур	2
5	Практическое занятие № 8. Воздействие на организм человека гипоксии	2
5	Практическое занятие № 9. Воздействие на организм человека шума и вибрации	2
6	Практическое занятие № 10. Биологическое действие токсических веществ на организм человека	2
6	Практическое занятие № 11. Пути поступления и выделения ядовитых веществ из организма человека	2
7	Практическое занятие № 12. Синдром офисных заболеваний	2
8	Практическое занятие № 13. Оценка обстановки в условиях ЧС. Приемы экстренной диагностики состояния	2



Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
	пострадавших в ЧС, оценка признаков жизни	
8	Практическое занятие № 14. Извлечение пострадавшего, его перемещение. Способы эвакуации и транспортировки пострадавших	2
8	Практическое занятие № 15. Техники оказания неотложной реанимационной помощи: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Остановка кровотечения	2
8	Практическое занятие № 16. Наложение повязок. Приемы и средства иммобилизации	2
8	Практическое занятие № 17 Оказание помощи при термических поражениях, охлаждении, электротравме, гипоксии, отравлениях	2
9	Практическое занятие №18. Поведение и состояние людей на разных стадиях развития ЧС.	2
9	Практическое занятие № 19. Медико–психологические методы и приемы управления поведением людей в ЧС .	2
9	Практическое занятие № 20. Приемы оказания экстренной медико-психологической помощи пострадавшим в ЧС	2
10	Практическое занятие № 21. Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ	2
Итого по дисциплине		42

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебной программой не предусмотрен.

### 5.6. Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо-емкость (часы)
1	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 5]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3,5], программное обеспечение и интернет-ресурсы). 3. Подготовка доклада [9-20].	2
2	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 5]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3, 5,], программное обеспечение и интернет-ресурсы). 3. Подготовка доклада [9-20].	2
3	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3 , 5]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий. [1, 3, 4, 5], программное обеспечение и интернет-ресурсы]. 3. Подготовка доклада [9-20].	2
4	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 3, 5]. 2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий, [1, 3, , 59], программное обеспечение и интернет-ресурсы]. 3. Подготовка доклад [9-20].	2
5	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 5]. 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий; [1, 2, 3, 5, 5], программное обеспечение и интернет-ресурсы]. 3. Подготовка доклада [9-20].	4
6	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, 5, 7, 8].	4

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудо- емкость (часы)
	<p>2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий; [1, 2, 3, 5, 8], программное обеспечение и интернет-ресурсы.</p> <p>3. Подготовка доклада [9-20].</p>	
7	<p>1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3].</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий; [1, 2, 3], программное обеспечение и интернет-ресурсы.</p> <p>3. Подготовка доклада [9-20].</p>	4
8	<p>1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 4, 8].</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий; [1, 2, 4, 8], программное обеспечение и интернет-ресурсы.</p> <p>3. Подготовка доклада [9-20].</p>	8
9	<p>1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3].</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий; [1, 2, 3], программное обеспечение и интернет-ресурсы</p> <p>3. Подготовка доклада [9-20].</p>	8
10	<p>1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 3,10].</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий; [1, 3, 11], программное обеспечение и интернет-ресурсы.</p> <p>3. Подготовка доклада [9-20].</p>	2
Итого по дисциплине		38

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Колосов, В.А. **Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.** Учебное пособие.- СПб.: СПбГУ ГА,2018. – 258 с.– [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

2. Колосов, В.А. **Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности.** Учебное пособие по изучению и подготовке к экзамену. (вопросы и ответы).- СПб.: СПбГУ ГА,2017- 134 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://spbguga.ru/objects/e-library/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

3. Чумаков, Н.А. **Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф.** Учебное пособие /Электронный ресурс/. – СПб.: Издательство НП «Стратегия будущего», 2006.- 247с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.alleng.ru/d/saf/saf40.htm> свободный (дата обращения 11.01.2018).

4. Пауткин, Ю. Ф., Кузнецов, В. И., **Первая доврачебная медицинская помощь:** Учеб. Пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. – М.: РУДН, 2007 -163 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://docplayer.ru/29089399-Pervaya-dovrachebnaya-medicinskaya-pomoshch.html> свободный (дата обращения 11.01.2018).

б) дополнительная литература:

5. Ершова И.Н., Шапот Ю.Б. **Первая домедицинская помощь при острых заболеваниях и несчастных случаях:** Справочное пособие для населения. – СПб.: Политехника, 1999.-136 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://biblus.ru/default.aspx/Default.aspx?book=1b06885f1> свободный (дата обращения 11.01.2018).

6. **Первая медицинская помощь.** Полный медицинский справочник (дополненный) - М: Издательство: Эксмо, 2013 – 768 с.- [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://padabum.com/d.php?id=188206> свободный (дата обращения 11.01.2018).

7. Сахно, В.И., Захаров Г.И., Карлин Н.Е., Пильник Н.М. **Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях:** Уч. пособие. – СПб.: ФОЛИАНТ, 2003. – 248 с.- [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2484164/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

8. Малкина-Пых И. Г. **Психологическая помощь в кризисных ситуациях.** – М.: Изд-во Эксмо, 2005. – 960 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://refdb.ru/look/1881446-pall.html> свободный (дата обращения 11.01.2018).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:



9. **Трудовой кодекс РФ** от 30.12.2001 N 197-ФЗ. Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.trudkod.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

10. **Безопасность деятельности.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/6467784/page:2/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

11. **Журнал безопасность жизнедеятельности.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://novtex.ru/bjd/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

12. **Информационный портал по охране труда.** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://trudohrana.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

13. **Консультант Плюс.** Официальный сайт компании - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://consultant.ru/> свободный(дата обращения 11.01.2018).

14. **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU».** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. - свободный (дата обращения 11.01.2018).

15. **Электронно-библиотечная система издательства «Лань».** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> – свободный (дата обращения 11.01.2018).

16. **Информационно-правовой портал** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

17. **Охрана труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

18. **Охрана труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.otd-lab.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

19. **Техдок.ру** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdoc.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

20. **Экология и безопасность в техном мире** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://есоком.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- специализированная лаборатория «Безопасность производственных процессов» (ауд. № 528);
- учебно-методический класс (ауд. № 530А);
- комплект плакатов «Электронная реанимация и первая медицинская помощь»;
- видеокассеты «Первая медицинская помощь»;

- комплект плакатов по правовой и нормативно-технической документации, гигиене и охране труда;
- тренажер сердечно-легочной реанимации пострадавшего Т-126 "МаксимIII-01", 2001 г.;
- Мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

## **8 Образовательные и информационные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» используются классические формы и методы обучения: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В рамках дисциплины студентам необходимо освоить значительный объем материала, являющийся основой формирования общекультурных и профессиональных компетенций, поэтому используются следующие образовательные технологии:

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам.

Лекции. Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность. Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала.

При изучении дисциплины используются как традиционные лекции, так и интерактивные лекции.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки. Практические занятия предназначены для более глубокого освоения и анализа тем, изучаемых в рамках данной дисциплины. Обсуждение подготовленных студентами докладов.

Наглядные методы: подготовка и демонстрация презентаций, иллюстрация схем, таблиц и др.

Самостоятельная работа студентов включает:

1. Работа с основной и дополнительной литературой.
2. Подготовка к практическим занятиям, в том числе к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий.
3. Подготовка доклада.

Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым не особо сложным

вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

### **9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Уровень и качество знаний обучающихся оцениваются по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

*Текущий контроль* успеваемости обучающихся включает устные опросы, доклады по темам дисциплины. Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся. В качестве самостоятельной работы студенту выдаются темы для докладов для использования на практических занятиях. Доклад предназначен для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации из области профессиональной деятельности и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Медико-биологические основы безопасности» предусмотрено:

- балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов. Формирование результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические, выполнение самостоятельных заданий, участие в НИР;

- устный ответ по вопросам из перечня.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена в 5 семестре.

Экзамен: заключительный контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи экзамена должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические работы, выполнение самостоятельных заданий.

#### **9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов**

Общая трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Вид итогового контроля: экзамен.

Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	Миним. значение	Макс. значение		
Обязательные виды занятий				
Тема № 1.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 1.</i>	0.5	1	1	
<i>Практическое занятие № 1</i>	1	2	1	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1	2		
Итого баллов по модулю №1	2.5	5	3	
Тема № 2.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 2.</i>	0.5	1	3	
<i>Практическое занятие № 2</i>	2	3	3	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1	2	5	
Итого баллов по модулю № 2.	3.5	6	5	
Тема № 3.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 3.</i>	0.5	1	5	
<i>Практическое занятие № 3</i>	2	3	6	
<i>Практическое занятие № 4</i>	2	3	6	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1	2	7	
Итого баллов по модулю № 3.	5.5	9	7	
Тема № 4.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 4.</i>	0.5	1	7	
<i>Практическое занятие № 5</i>	1	1,5	7	



Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	Миним. значение	Макс. значение		
<i>Практическое занятие №6</i>	1	2		
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	1	2		
Итого баллов по модулю № 4.	3.5	6.5		
Тема № 5.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 5.</i>	0.5	1	9	
<i>Лекция № 6.</i>	0.5	1	9	
<i>Практическое занятие №7</i>	1.5	2	9	
<i>Практическое занятие №8</i>	1.5	2	10	
<i>Практическое занятие №9</i>	1.5	2	10	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1.5	2		
Итого баллов по модулю № 5.	7	10		
Тема № 6.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 7.</i>	0.5	1	10	
<i>Практическое занятие №10.</i>	1,5	2	11	
<i>Практическое занятие №11.</i>	1.5.	2	11	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	1	2		
Итого баллов по модулю № 6.	4.5	7		
Тема № 7.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 8.</i>	0.5	1	11	
<i>Практическое занятие №12.</i>	1.5	2	11	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к	1.5	2		

Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	Миним. значение	Макс. значение		
практическим занятиям.				
Итого баллов по модулю № 7.	3.5	5		
Тема № 8.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 9.</i>	0.5	1	12	
<i>Лекция № 10.</i>	0.5	1	12	
<i>Лекция № 11.</i>	0.5	1	13	
<i>Практическое занятие №13.</i>	1	1.5	13	
<i>Практическое занятие №14.</i>	1	1.5	13	
<i>Практическое занятие №15.</i>	1	1.5	14	
<i>Практическое занятие №16.</i>	1	1.5	14	
<i>Практическое занятие №17.</i>	1	1.5	14	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	1	2		
Итого баллов по модулю № 8.	7.5	10.5		
Тема № 9.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 12.</i>	1	1.5	13	
<i>Лекция № 13.</i>	1	2	13	
<i>Практическое занятие №18.</i>	1	1.5	13	
<i>Практическое занятие №19.</i>	1	1.5	13	
<i>Практическое занятие №20.</i>	1	1.5	13	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	1	2.		
Итого баллов по модулю № 9.	6	10	13	
Тема № 10.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция № 14.</i>	0.5	1	14	
<i>Практическое занятие №21.</i>	1.	2	14	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического	1	3		

Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	Миним. значение	Макс. значение		
материала. Подготовка к практическим занятиям.				
Итого баллов по модулю № 10.	2.5	6	14	
Итого по обязательным видам занятий	<b>45</b>	<b>70</b>		
Экзамен	<b>15</b>	<b>30</b>		
Итого по дисциплине	<b>60</b>	<b>100</b>		
Премиальные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)				
Посещение занятий		5		
Своевременное выполнение заданий		5		
Участие в конференциях по теме дисциплины		10		
Итого дополнительно премиальных баллов		20		
Всего по дисциплине (для рейтинга)		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				
Количество баллов по БРС		Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)		
90 и более		5 - «отлично»		
70÷89		4 - «хорошо»		
60÷69		3 - «удовлетворительно»		
менее 60		2 - «неудовлетворительно»		

## 9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В процессе преподавания дисциплины «Медико-биологические основы

безопасности» для текущей аттестации обучающихся используются показатели, характеризующие текущую учебную работу студентов:

- устные опросы;
- заслушивание и оценка выступлений с докладами по вопросам тем на практических занятиях;
- активность посещения занятий и работы на занятиях.

Посещение лекционного занятия обучающимся 0,5 балла. Ведение лекционного конспекта – 0,5 балла. Активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов в ходе лекции – до 0,5 балла.

Посещение практического занятия с ведением конспекта оценивается в от 1 балла до 3 баллов. Доклад – до 0,5 балла. Участие в обсуждении доклада – до 0,5 балла.

Самостоятельная работа оценивается уровнем подготовки доклада, устного ответа.

Сроки промежуточной аттестации определяются графиком учебного процесса. По дисциплине «Медико-биологические основы безопасности» предусмотрен экзамен. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все требования учебной программы. Экзамен принимается преподавателем, ведущим занятия в данной группе по данной дисциплине, а также лектором данного потока.

Экзамен проводится в объеме материала рабочей программы дисциплины, по билетам в устной форме в специально подготовленных учебных классах. Перечень вопросов, выносимых на экзамен, обсуждаются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается. Экзаменационные билеты содержат три вопроса по теоретической части дисциплины.

Вызванный студент - после доклада о прибытии для сдачи экзамена, представляет экзаменатору свою зачетную книжку, берет билет, получает чистые листы для записей и после разрешения садится за рабочий стол для подготовки. В учебном классе, где принимается экзамен, могут одновременно находиться студенты из расчета не более четырех на одного экзаменатора.

По готовности к ответу или по вызову экзаменатора студент отвечает на вопросы билета. После ответа студента экзаменатор имеет право задать ему дополнительные вопросы в объеме учебной программы.

В итоге проведенного экзамена студенту выставляется оценка. Экзаменатор несет личную ответственность за правильность выставленной оценки и оформления экзаменационной ведомости и зачетной книжки.

Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за период изучения дисциплины в 5 семестре. Экзамен предполагает ответы на вопросы из перечня приведенного ниже (9.6) списка.

### 9.3 Написание курсовых работ (проектов)

Написание курсовых работ учебным планом не предусмотрено

### 9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам

#### *Безопасность жизнедеятельности.*

- 1 Методы обеспечения безопасности производственной деятельности.
- 2 Работоспособность человека и ее динамика в процессе трудовой деятельности.
- 3 Основы эргономического обеспечения безопасности.
- 4 Раскройте понятие опасного и вредного производственного фактора.
- 5 Какие показатели нужно определить для оценки микроклимата?
- 6 В чем опасность понижения парциального давления  $O_2$  во вдыхаемом воздухе?
- 7 Что такое острое отравление химическими веществами?
- 8 Каковы основные принципы защиты от ионизирующего излучения в организациях гражданской авиации?
- 9 Какой частоты инфразвук наиболее опасен?
- 10 Как подразделяется вибрация по способу воздействия на организм и последующему развитию формы вибрационной болезни?
- 11 Какие системы организма человека наиболее чувствительны к биологическому воздействию радиоволн промышленных частот (3-300 Гц)?
- 12 Что такое ПДК химического вещества в объектах окружающей среды?
- 13 Какое воздействие могут оказывать вредные вещества на организм согласно их классификации.
- 14 Классификация чрезвычайных ситуаций, их стадии.
- 15 Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их виды, причины возникновения.
- 16 Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
- 17 Права и обязанности работника в области охраны труда.
- 18 Виды юридической ответственности за нарушения связанные с безопасностью деятельности.

#### *Ноксология*

- 1 Источники опасности.
- 2 Классификации опасностей в среде обитания и деятельности человека.



- 3 Оценка и нормирование опасности.
- 4 Антропогенные опасности
- 5 Физическая и биологическая природа человека.
- 6 Медико-экологические показатели и критерии опасностей
- 7 Негативные последствия влияния опасностей на человека
- 8 Заболеваемость и травматизм
- 9 Понятие о качестве жизни.
- 10 Виды жизненных циклов.
- 11 Природа функциональной недостаточности человека.
- 12 Понятие о чрезвычайных ситуациях.
- 13 Краткая характеристика поражающих факторов.
- 14 Природа биофизической несовместимости человека Результаты деятельности человека, как источники опасности.
- 15 Влияние шума на психофизиологическое состояние пилотов.
- 16 Влияние радиационной активности и ионизирующего излучения на психофизиологическое состояние работников авиационной безопасности.
- 17 Понятие совместимости человека с рабочим местом.
- 18 Источники пространственной и временной несовместимости человека.
- 19 Десинхронизм.

### **9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>1. Владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) (ОК-1).</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательные основы РФ и рекомендации ВОЗ по охране труда и здоровья персонала организаций;</li> <li>- основные принципы охраны здоровья в РФ;</li> <li>- обязанности граждан в</li> </ul>	<p><i>Имеет устойчивые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о нормах здорового образа жизни и физической культуре.</li> <li>- о законодательных основах РФ и рекомендации ВОЗ по охране труда и здоровья</li> </ul>	<p>Ответ студента на один вопрос экзаменационного билета оценивается и квалифицируется баллами в соответствии со следующими критериями</p> <p><i>Оценка 9-10 баллов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ построен логично в соответствии с планом;</li> <li>- обнаружено максимально глубокое знание терминов,</li> </ul>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
сфере охраны здоровья и. соблюдения здорового образа жизни.	персонала организаций - основных принципов охраны здоровья в РФ; - об обязанностях граждан в сфере охраны здоровья и. соблюдения здорового образа жизни.	понятий, категорий, концепций и теорий; - обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций; - сделаны содержательные выводы;
<i>Уметь:</i> - оценивать работоспособность, самочувствия и состояния здоровья у себя и коллег по работе.	<i>Уметь оценивать</i> работоспособность, самочувствия и состояния здоровья у пострадавших в ЧС, себя и коллег по работе.	- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы. - студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания и

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками соблюдения здорового образа жизни;</li> <li>-навыками оздоровительной физкультуры для профилактики общего и локального производственного утомления и снятия стресса.</li> </ul>	<p><i>Способен продемонстрировать навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдения здорового образа жизни;</li> <li>-оздоровительной физкультуры и профилактики общего и локального производственного утомления и снятия стресса.</li> </ul>	<p>проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.</p> <p><i>Оценка 7-8 баллов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ построен в соответствии с планом;</li> <li>- представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно;</li> <li>- выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа;</li> <li>- выводы правильны;</li> <li>- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы.</li> <li>- студент активно</li> </ul>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>2. Владения компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты (ОК-5),</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социальные факторы, влияющие на работоспособность, жизнь и здоровье персонала организации;</li> <li>- права, обязанности и возможности медицинских служб МЧС, Скорой помощи, сотрудников административной, правоохранительной и социальной служб региона по оказанию медицинской помощи пострадавшим на производстве;</li> <li>- особенности поведения и психического состояния пострадавших на разных фазах развития критических ситуаций.</li> </ul>	<p><i>Имеет устойчивые знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о социальных факторах, влияющих на работоспособность, жизнь и здоровье персонала организации;</li> <li>- о правах, обязанностях и возможностях медицинских служб МЧС и Скорой помощи;</li> <li>- об особенностях поведения и психическом состоянии пострадавших в ЧС.</li> </ul>	<p>работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания.</p> <p><i>Оценка 5-6 баллов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ недостаточно логически выстроен;</li> <li>- план ответа соблюдается непоследовательно;</li> <li>- недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории;</li> <li>- продемонстрировано знание обязательной литературы.</li> </ul> <p>- студент выполнил все предусмотренные программой задания.</p> <p><i>Оценка менее 5 баллов</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории;</li> <li>- научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера;</li> <li>- ответ содержит ряд серьезных неточностей;</li> <li>- выводы поверхностны или неверны;</li> <li>- не продемонстрировано знание обязательной литературы.</li> </ul>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p><i>Уметь</i>            -устанавливать и поддерживать деловые бесконфликтные отношения с сотрудниками служб МЧС, Скорой помощи, административной, правоохранительной и социальной служб региона по проблемам охраны труда и здоровья персонала организации;            -устанавливать и поддерживать бесконфликтные отношения с пострадавшими на производстве;            - оказать экстренную психологическую помощь пострадавшим на производстве.</p>	<p><i>Умеет</i> устанавливать и поддерживать бесконфликтные отношения:            - с пострадавшими в ЧС;            - сотрудниками служб МЧС, Скорой помощи;            - сотрудниками административной, правоохранительной и социальной служб.</p>	<p>- студент не активно работал на практических занятиях, не выполнил все предусмотренные программой задания.</p>
<p><i>Владеть:</i>            - навыками делового бесконфликтного общения с пострадавшими, администрацией организации, коллегами, представителями других организаций при обеспечении медицинской</p>	<p><i>Способен продемонстрировать:</i>  <i>навыки:</i>            - бесконфликтного общения с пострадавшими,            - оказания экстренной медицинской и психологической помощи пострадавшим в ЧС на производстве</p>	



Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>безопасности на производстве; - навыками оказания экстренной психологической помощи пострадавшим на производстве.</p>		
<p>3.Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16) <i>Знать:</i> - классификацию опасных и вредных факторов на производстве, их природу, характеристики, источники, свойства; - механизмы воздействия на жизнь и здоровье человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) физических, химических и биологических факторов среды</p>	<p><i>Имеет устойчивые знания о:</i> - классификации опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) физических, химических и биологических факторов среды обитания и деятельности на жизнь и здоровье человека в ЧС</p>	

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
обитания и деятельности; - алгоритм действий и первичного осмотра пострадавших на производстве и в чрезвычайных ситуациях.		
<i>Уметь:</i> - определять степень опасности воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека и использовать индивидуальные и коллективные средства защиты; - оказывать первую медицинскую помощь при ранениях, травмах и отравлениях на производстве	<i>Уметь</i> определять степень опасности воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека и использовать индивидуальные и коллективные средства защиты	
<i>Владеть:</i> - навыками оказания первой медицинской помощи при состояниях угрожающих жизни, травмах и отравлениях	<i>Способен</i> оказывать первую медицинскую и психологическую помощь при угрожающих жизни состояниях, физических и психологических травмах, отравлениях	

### 9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса

- 1 Понятия «безопасность», «безопасность жизнедеятельности

человека (людей)».

- 2 Опасные и вредные производственные факторы.
- 3 Работоспособность человека. Болезнь человека.
- 4 Опасность, классификация опасностей.
- 5 Жизнь. Постоянство внутренней среды (гомеостаз) - основа жизнедеятельности человека.
- 6 Здоровье человека (людей). Основные составляющие здоровья.
- 7 Опасные и вредные факторы производства, производственная опасность, профессиональная вредность.
- 8 Основные типы токсических веществ. Понятия ядовитые (яды) и вредные химические вещества.
- 9 Пути поступления и выделения опасных и вредных веществ из организм человека.
- 10 Классификация опасных и вредных химических веществ (ядов). Промышленные яды.
- 11 Основные виды микроклимата на производстве. Основные параметры микроклимата производственных помещений
- 12 Профессиональные заболевания, основные их виды. Синдром офисных заболеваний
- 13 Травма. Классификация травм.
- 14 Травматизм. Пути предупреждения производственного травматизма.
- 15 Классификация механических повреждений.
- 16 Виды медицинской помощи пострадавшим. Принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.
- 17 Правила и последовательность оказания помощи пострадавшим.
- 18 Медицинская эвакуация пострадавших. Приемы эвакуации пострадавших из опасной зоны.
- 19 Требования к комплектации и использованию аптечек для оказания первой помощи работникам предприятий и офисов.
- 20 Алгоритм действий спасателей в чрезвычайных ситуациях.
- 21 Алгоритм первичного осмотра пострадавшего по методике АВВС.
- 22 Основные задачи оказания первой медицинской доврачебной помощи (ПМДП).
- 23 Классификация ран. Правила оказания первой медицинской помощи при ранениях.
- 24 Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током, поражении молнией.
- 25 Виды переломов. Оказание первой медицинской помощи при переломах.
- 26 Оказание первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления.
- 27 Оказание первой медицинской помощи при отморожениях,

переохлаждении (замерзании).

28 Повязка как первая медицинская помощь при ранениях. Виды повязок.

29 Отравления. Классификация отравлений.

30 Оказание первой медицинской помощи при отравлениях химическими веществами на производстве, при случайных отравлениях (лекарствами, алкоголем и др.).

31 Последовательность действий при выполнении непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких при состояниях, угрожающих жизни.

32 Оказание первой медицинской помощи при повреждении костей грудной клетки и легких.

33 Этапы, принципы и порядок оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях, представляющих угрозу для жизни.

34 Первая медицинская помощь при черепно-мозговой и спино-мозговой травме.

35 Коматозное состояние (кома): причины возникновения, течение, лечение.

36 Общие правила оказания первой медицинской помощи при отравлениях.

37 Гипоксия, виды гипоксий, причины возникновения и пути устранения.

38 Травматический шок, условия возникновения, формы проявления, лечение.

39 Оказание первой медицинской помощи при инсульте, инфаркте, при острой сосудистой недостаточности (обмороке).

40 Раны: меры оказания первой медицинской помощи пострадавшему.

41 Оказание первой медицинской помощи при термических поражениях (ожогах).

42 Первая медицинская помощь при повреждениях, растяжениях, спазме (судороге) мышц, вывихах суставов, разрывах и растяжении связок, ушибах.

43 Первая медицинская помощь пострадавшим от теплового и солнечного удара.

44 Оказание первой медицинской помощи при отравлении угарным газом.

45 Поведение и состояние пострадавших в фазе «последствия» критических ситуаций (стихийных бедствий).

46 Виды психологической защиты пострадавших в критических ситуациях.

47 Реактивные психозы как результат психической травмы.

48 Динамика переживания травматической критической ситуации.

49 Классификация психогенных расстройств пострадавших в

критических ситуациях.

50 Горе, «здоровое» и «патологическое» горе. Рекомендации для «работы» с горем.

51 Факторы, определяющие характер психических расстройств и обстоятельства, определяющие индивидуальное поведение человека в критических ситуациях.

52 Что следует делать сразу после травмирующего события?

53 Основные приемы оказания экстренной психологической помощи пострадавшим.

54 Симптоматика посттравматического стрессового расстройства.

55 Критерии психологической нормы (адекватности) поведения человека в трудных и критических условиях.

56 Тревожные и аффективные состояния.

57 Диагностика посттравматического стрессового расстройства.

58 Посттравматическое развитие личности (посттравматический рост).

59 Поведение людей на разных фазах развития критической ситуации.

60 Основные Законодательские акты по охране труда и здоровья персонала организаций РФ.

61 Обязанности руководителей организаций по созданию безопасных условий труда.

62 Основные принципы охраны здоровья.

63 Условия обеспечения доступности и качества медицинской помощи.

64 Обязательные условия оказания медицинской помощи.

65 Приоритетность профилактических мероприятий при охране здоровья населения (работников).

66 Права работников на охрану здоровья, занятых на отдельных видах работ.

67 Обязанности граждан в сфере охраны здоровья.

68 Виды, условия и формы медицинской помощи.

69 Организация медицинской эвакуации.

70 Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.

71 Экспертиза профессиональной пригодности и экспертиза связи заболевания с профессией.

72 Обязанности медицинских организаций.

73 Ответственность в сфере охраны здоровья.

74 Юридические аспекты оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

### **Примерный перечень тем докладов**



Тема	Примерная тематика докладов
Тема 1 Введение в дисциплину	1. Опасные факторы. Опасные и вредные производственные факторы. 2. Субъективная оценка опасности ситуации 3. Постоянство внутренней среды (гомеостаза) - основа жизнедеятельности человека. 4. Основные последствия воздействия факторов окружающей среды на организм человека. 5. Здоровье человека. Основные составляющие здоровья. Болезнь человека
Тема 2 Факторы среды обитания и деятельности человека. Взаимосвязь человека со средой обитания	1. Классификация вредных производственных факторов 2. Основные зоны и границы комфорта 3. Источники опасности для человека на производстве. 4. Опасные и вредные факторы производства, производственная опасность, профессиональная вредность. 5. Социальные факторы, влияющие на работоспособность, жизнь и здоровье персонала организаций. 6. Оптимальные условия микроклимата в производственных помещениях.
Тема 3 Системы компенсации и адаптации организма к неблагоприятным внешним условиям	1. Специфические и неспецифические реакции организма на воздействие неблагоприятных факторов среды обитания. 2. Процессы адаптации, дезадаптации и компенсации функций организма человека. 3. Механизмы экстренной и длительной адаптации человека. 4. Устойчивость адаптационных процессов человека. 5. Методы контроля и оценки процессов адаптации и дезадаптации организма человека.
Тема 4 Физиологические основы комфорта и эргономика рабочих мест и производств	1. Цели нормирования, воздействия опасных и вредных факторов на производстве. 2. Нормирование физических факторов среды обитания, вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе населенных мест, в воде и почве. 3. Физиологический и психологический комфорт на производстве 4. Микроклимат производственных помещений.

Тема	Примерная тематика докладов
	<p>5.Эргономика рабочих мест.</p> <p>6.Гигиеническая регламентация пылей, пестицидов, аллергенов, канцерогенов и веществ, вызывающих отклонения здоровья.</p> <p>7.Коррекции режима труда с учетом не комфортности и не эргономичности рабочих мест.</p>
Тема 5 Основы промышленной токсикологии	<p>1.Классификации опасных и вредных веществ.</p> <p>3.Нормирование опасных и вредных веществ в воздухе рабочей зоны и природной среде.</p> <p>3.Основные типы токсических веществ на производстве и их биологическое действие на организм человека.</p> <p>4.Течение острых, подострых и хронических формы отравлений, способы оказания медицинской помощи.</p> <p>5. Основные факторы, определяющие развитие и течение острого отравления, их общие и специфические проявления.</p>
Тема 6 Профессиональные заболевания	<p>1. Классификация профзаболеваний.</p> <p>2. Синдром офисных заболеваний.</p> <p>3.Профессиональные заболевания токсикохимической этиологии.</p> <p>4.Профессиональные аллергические заболевания.</p> <p>5.Декомпрессионная болезнь.</p> <p>6. Вибрационная болезнь.</p>
Тема 7 Медико-биологические особенности, обусловленные воздействием физических факторов на организм	<p>1.Влияние нагревающего и охлаждающего микроклимата производственных помещений на функциональное состояние организма человека.</p> <p>2.Тепловой удар, подострые и хронические тепловые поражения (тепловое истощение, обморок, отек и др.) меры профилактики и оказания первой медицинской помощи.</p> <p>3.Адаптация и акклиматизация при работе в условиях неблагоприятных метеорологических условий.</p> <p>4.Климат и здоровье</p> <p>5.Воздействие гипоксии (недостатка кислорода) на организм человека. Горная или высотная болезнь, профилактика.</p> <p>5.Механические колебания (вибрация). Вибрация: локальная, общая, комбинированная. Вибрационная болезнь. Санитарно-гигиеническое нормирование</p>

Тема	Примерная тематика докладов
	<p>вибраций.</p> <p>6. Заболевания, вызываемые действием шума. Гигиеническое нормирование шума на производстве и в окружающей среде, профилактические мероприятия, экспертиза трудоспособности работников.</p> <p>7. Заболевания, вызываемые контактным ультразвуком, оздоровление условий труда, нормирование, медико-биологические мероприятия.</p> <p>8. Биологическое действие и заболевания, вызываемые электромагнитными полями (ЭМП).</p> <p>9. Биологическое действие лазерного излучения на органы зрения, кожу, вестибулярный аппарат, ЦНС, сердечно-сосудистую систему, нарушения здоровья, профилактические мероприятия.</p> <p>10. Лучевая болезнь. Профилактические мероприятия и принципы нормирования опасных воздействий ионизирующих излучений</p>
<p>Тема 8. Принципы и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим</p>	<p>1. Принципы и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим.</p> <p>2. Правила и последовательность оказания помощи пострадавшим. Алгоритм действий спасателей в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>3. Алгоритм первичного осмотра пострадавшего по методике АВВС83.</p> <p>4. Личная безопасность при оказании первой медицинской помощи пострадавшим</p> <p>5. Приемы эвакуации пострадавших из опасной зоны</p> <p>6. Повязка как первая медицинская помощь при ранениях</p> <p>7. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях.</p> <p>8. Правила оказания первой медицинской помощи при ранах</p> <p>9. Оказание первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления.</p> <p>10. Оказание первой медицинской помощи при термических поражениях (ожогах)</p> <p>11. Оказание первой медицинской помощи при отморожении, замерзании</p> <p>12. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях</p>

Тема	Примерная тематика докладов
	13.Первая медицинская помощь при неотложных состояниях, представляющих угрозу для жизни (инсульт, инфаркт и др.)
Тема 9. Медико-психологические проблемы оказания помощи пострадавшим в критических ситуациях	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Понятия "экстремальное состояние" и «предельное состояние».</li> <li>2.Тревожные и аффективные состояния.</li> <li>3.Динамика переживания травматической критической ситуации.</li> <li>4.Основные признаки психологической нормы поведения человека.</li> <li>5.Поведение людей на разных фазах развития критической ситуации.</li> <li>6.Поведение и состояние пострадавших в фазе «последствия» критических ситуаций (стихийных бедствий).</li> <li>7.Последовательность нарушений жизнедеятельности человека при воздействии критических ситуаций.</li> <li>8.Проявления острой стрессовой реакции в критической ситуации.</li> <li>9.Основные признаки психических расстройств пострадавших.</li> <li>10.Диагностика посттравматического стрессового расстройства.</li> <li>11.Основные приемы оказания экстренной психологической помощи пострадавшим.</li> <li>12.Посттравматическое развитие личности (посттравматический рост).</li> </ol>
Тема 10. Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Основные Законодательские акты по охране труда и здоровья персонала организаций РФ.</li> <li>2.Основные принципы охраны здоровья пассажиров и авиационного персонала в гражданской авиации.</li> <li>3. Условия обеспечения доступности и качества медицинской помощи.</li> <li>4.Приоритетность профилактических мероприятий при охране здоровья населения (работников).</li> <li>5.Права работников на охрану здоровья, занятых на отдельных видах работ.</li> <li>6.Организация медицинской эвакуации в ЧС.</li> <li>7.Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.</li> </ol>

Тема	Примерная тематика докладов
	8.Юридические аспекты оказания первой медицинской помощи пострадавшим.
Комплексные работы	Способы иммобилизации, транспортировки и эвакуации пострадавших в ЧС.

***Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине в форме экзамена***

- 1 Дайте определение понятия здоровье человека (людей).
- 2 На решение каких задач ориентирована учебная дисциплина “Медико-биологические основы безопасности”?
- 3 Назовите основные виды, зоны и границы комфорта, в чем их сущность?
- 4 Что может стать источником опасности для человека на производстве?
- 5 Какие социальные факторы могут влиять на работоспособность, жизнь и здоровье персонала организаций?
- 6 Адаптация, дезадаптация, компенсация и акклиматизация человека.
- 7 Какова последовательность нарушений жизнедеятельности человека при воздействии чрезвычайно выраженных экстремальных факторов среды?
- 8 Терминальные состояния (преагональное и агональное состояния, клиническая смерть) в опасных и экстремальных условиях жизнедеятельности человека.
- 9 Профессиональные заболевания: виды, условия возникновения.
- 10 Основные виды химических опасных и вредных факторов на производстве.
- 11 Классификация вредных веществ в зависимости от действия их на органы и ткани человека.
- 12 Основные пути поступления опасных и вредных веществ в организм человека.
- 13 Какими путями и как выделяются ядовитые вещества из организма человека?
- 14 Атмосферное давление и его влияние на организм человека.
- 15 Вибрации: механизм их воздействий на организм человека.
- 16 Воздействие шума на организм человека.
- 17 Воздействие инфразвука и ультразвука на организм человека.
- 18 Воздействие электрического тока, статических и электрических, магнитных полей на организм человека.
- 19 Воздействие гипоксии (недостатка кислорода) на организм человека.
- 20 Приемы экстренной диагностики состояния здоровья пострадавших.



- 21 Основные приемы эвакуации (транспортировки) пострадавших из опасной зоны
- 22 Общие правила оказания доврачебной медицинской помощи пострадавшим на месте происшествия.
- 23 Последовательность оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим.
- 24 Методы экстренной реанимации пострадавших (наружный массаж сердца и искусственная вентиляция легких).
- 25 Оказание доврачебной (первой) медицинской помощи при отравлении.
- 26 Оказание доврачебной медицинской помощи при термических и химических ожогах, тепловом ударе .
- 27 Оказание доврачебной медицинской помощи при асфиксии, гипоксии.
- 28 Оказание доврачебной медицинской помощи при кровотечениях (артериальных ,венозных, капиллярных)
- 29 Оказание доврачебной медицинской помощи при синдроме длительного сдавления.
- 30 Оказание доврачебной медицинской помощи при потере сознания (обмороке, судороге, шоке, коме).
- 31 Меры оказания первой медицинской помощи раненым.
- 32 Меры оказания помощи пострадавшему при тепловом (солнечном) ударе.
- 33 Поведение и состояние здоровья пострадавших в ЧС.
- 34 Поведение и состояние здоровья пострадавших в фазе «последствия» критических ситуаций (стихийных бедствий).
- 35 Динамика переживания травматической критической ситуации.
- 36 Основные приемы оказания экстренной медико-психологической помощи пострадавшим в ЧС.
- 37 Оказание доврачебной медицинской помощи при психических расстройствах.
- 38 Основные Законодательские акты по охране труда и здоровья персонала организаций РФ.
- 39 Основные принципы охраны здоровья.
- 40 Обязанности граждан в сфере охраны здоровья.
- 41 Виды, условия и формы медицинской помощи.
- 42 Организация медицинской эвакуации.
- 43 Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
- 44 Ответственность в сфере охраны здоровья.

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая в 5 семестре к изучению дисциплины «Медико-биологические основы безопасности», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Также ему следует уяснить, что уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и практических занятиях. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение обучающегося в самостоятельную познавательную деятельность и формирование у него методов организации такой деятельности с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации в современных условиях социально-экономического развития.

Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На первом занятии преподаватель осуществляет входной контроль по вопросам дисциплин «Безопасности жизнедеятельности», «Токсикология», на которых базируется дисциплина «Медико-биологические основы безопасности».

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия, а также соответствующие теоретические и практические проблемы, дает задания и рекомендации для практических занятий, а также указания по выполнению обучающимся самостоятельной работы.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины, ее местом в системе наук и связями с другими дисциплинами;
- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;
- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;
- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в области медико-биологических основы безопасности.

При ведении конспекта лекции необходимо четко фиксировать рубрикации материала – разграничение разделов, тем, вопросов, параграфов и т. п. Обязательно следует делать специальные пометки, например, в случаях, когда какое-либо определение, положение, вывод остались неясными, сомнительными. Иногда обучающийся не успевает записать важную информацию в конспект. Тогда необходимо сделать соответствующие пометки в тексте, чтобы не забыть, восполнить эту информацию в дальнейшем.

Качественно сделанный конспект лекций поможет обучающемуся в процессе самостоятельной работы и при подготовке к сдаче экзамена.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с п. 5.4 по отдельным группам. Цели практических занятий: закрепить теоретические знания, полученные студентом на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы. Темы практических занятий заранее сообщаются обучающимся для того, чтобы они имели возможность подготовиться и проработать соответствующие теоретические вопросы дисциплины. В начале каждого практического занятия преподаватель:

- кратко доводит до обучающихся цели и задачи занятия, обращая их внимание на наиболее сложные вопросы по изучаемой теме;
- проводит устный опрос обучающихся, в ходе которого также обсуждаются дискуссионные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся представляют самостоятельно подготовленные доклады, в том числе в виде презентаций, которые выполнены в MS PowerPoint, конспектируют новую информацию и обсуждают эти доклады.

По итогам лекций и практических занятий преподаватель выставляет в журнал полученные обучающимся баллы, согласно п. 9.1 и п. 9.2. Отсутствие студента на занятиях или его неактивное участие в них может быть компенсировано самостоятельным выполнением дополнительных заданий и представлением их на проверку преподавателю в установленные им сроки.

В современных условиях перед студентом стоит важная задача – научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения. Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация – знание – информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. Кроме того, современное обучение предполагает, что существенную часть времени в освоении учебной дисциплины обучающийся проводит самостоятельно. Принято считать, что такой метод обучения должен способствовать творческому овладению обучающимися специальными знаниями и навыками.

Самостоятельная работа обучающегося весьма многообразна и содержательна. Она включает следующие виды занятий (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6.);
- подготовку докладов (примерный перечень тем докладов в п.9.6).

Систематичность занятий предполагает равномерное, в соответствии с пп. 5.2, 5.4 и 5.6, распределение объема работы в течение всего

предусмотренного учебным планом срока овладения дисциплиной. Такой подход позволяет избежать дефицита времени, перегрузок, спешки и т. п. в завершающий период изучения дисциплины. Последовательность работы означает преемственность и логику в овладении знаниями по дисциплине. Данный принцип изначально заложен в учебном плане при определении очередности изучения дисциплин. Аналогичный подход применяется при определении последовательности в изучении тем дисциплины.

Завершающим этапом самостоятельной работы является подготовка к сдаче экзамена по дисциплине, предполагающая интеграцию и систематизацию всех полученных при изучении учебной дисциплины знаний.

Экзамен (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины) позволяет определить уровень освоения обучающимся компетенций (п. 9.5) за период изучения данной дисциплины. Экзамен предполагает ответы на 3 теоретических вопроса из перечня вопросов, вынесенных на промежуточную аттестацию (п.9.6).



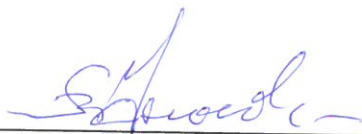
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №27 «Безопасность жизнедеятельности»

«15» 01 2018 года, протокол № 5.

Разработчик:

к.м.н., доцент

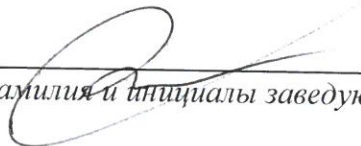


Колосов В.А.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика*

Заведующий кафедрой № 27 «Безопасность жизнедеятельности»

д.т.н., профессор



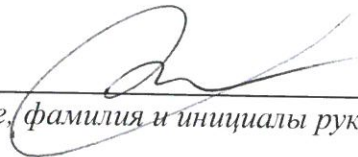
Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой*

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «14» 02 2018 года, протокол № 5.

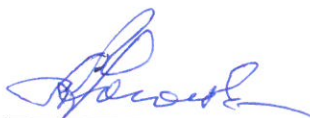
Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры №27 «Безопасность жизнедеятельности»

«18» 03 2019 года, протокол № 6.1

Разработчик:

К.М.Н., доцент

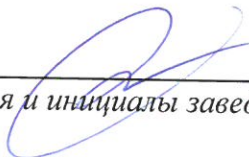


Колосов В.А.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика*

Заведующий кафедрой № 27 «Безопасность жизнедеятельности»

д.т.н., профессор



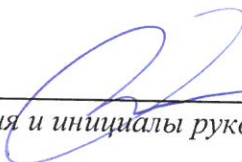
Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой*

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП*

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» 04 2019 года, протокол № 6.