

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ФГБОУ ВО СПБГУГА)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по
учебной работе

Н.Н. Сухих

2017 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Медико–биологические основы безопасности

Направление подготовки
**25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных
судов**

Направленность программы (профиль)
Организация обеспечения транспортной безопасности

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2017

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.

Основной задачей дисциплины является формирование у будущих специалистов представления об опасных и вредных факторах среды обитания, воздействии на человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов, а также о санитарно-гигиенической регламентации, стратегическом направлении предупреждения профессиональных и производственно - обусловленных заболеваниях.

Частными задачами дисциплины является формирование у специалистов по авиационной безопасности:

- системы медико – биологических знаний о механизмах воздействия на организм человека опасных и вредных физических и техногенных факторов авиационной деятельности;
- навыков и умений по профилактике, предупреждению, а также по оказанию доврачебной помощи пострадавшим от опасных и вредных физических и техногенных факторов авиационной деятельности;
- повышение компетенции деятельности организаторов авиационной безопасности в условиях воздействий опасных и вредных физических и техногенных факторов производства.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому виду деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Медико–биологические основы безопасности» представляет собой дисциплину, относящуюся к Базовой части блока 3, Профессионального цикла вариативной части.

Дисциплина «Медико–биологические основы безопасности» базируется на результатах обучения, по дисциплинам «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Управление рисками», «Безопасность транспортных систем», а также на знаниях, полученных в рамках школьной программы при изучении Биологии человека и других естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина «Медико –биологические основы безопасности» является

обеспечивающей для дисциплин: «Оперативное управление производственно – техническими процессами», «Безопасность жизнедеятельности», «Производственная санитария и гигиена».

Дисциплина изучается в 7 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
<p>Способность и готовность понимать проблемы устойчивого развития человека в его взаимосвязи с социальной системой и природной средой и рисков, связанных с деятельностью человека (ОК-50);</p>	<p>Знать: - классификацию опасных психогенных факторов на производстве и чрезвычайных ситуациях, их природу, источники, свойства; - механизмы психогенного воздействия на человека опасных (ОПФ) и вредных (ВПФ) факторов среды обитания и деятельности; Уметь: - определять степень опасности от воздействия ОПФ и ВПФ на организм и психику человека в условиях производства и чрезвычайных ситуаций. Владеть: - навыками оценки адекватности поведения и состояния пострадавших на производстве и в чрезвычайных ситуациях</p>
<p>Готовность к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции (ПК-2)</p>	<p>Знать: - алгоритм первичного осмотра и психической оценки поведения пострадавших на производстве и в чрезвычайных ситуациях; Уметь: - определять степень опасности от воздействия ОПФ и ВПФ на организм и психику человека в условиях производства и чрезвычайных ситуаций; Владеть: - навыками оценки адекватности поведения людей и степени опасности в условиях</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	производства и в чрезвычайных ситуациях; -навыками оценки необходимой медико – психологической помощи пострадавшим на производстве и ЧС.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестры
		8
1. Общая трудоемкость дисциплины	108	108
2. Контактная работа:	32,3	32,3
3. лекции	16	16
4. практические занятия	16	16
5. семинары	-	-
6. лабораторные работы	-	-
7. курсовая работа	-	-
8. Самостоятельная работа студента	58	58
9. Промежуточная аттестация:	18	18
10. контактная работа	0,3	0,3
11. самостоятельная работа по подготовке к зачету	17,7	17,7

5 Содержание дисциплины

5.1. Соотнесение тем дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-50	ПК-2		
Тема №1 Введение в дисциплину «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности».	10		+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №2 Факторы среды обитания	14		+	Л, ПЗ,	УО, Д

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-50	ПК-2		
и деятельности человека. Взаимосвязь человека со средой обитания.				СРС	
Тема №3 Системы компенсации и адаптации организма к неблагоприятным внешним условиям.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №4 Физиологические основы комфорта и эргономика рабочих мест и производств.	16	+		Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №5 Воздействие на жизнь и здоровье человека физических факторов среды обитания и деятельности.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №6 Основы промышленной токсикологии.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №7 Профессиональные заболевания.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №8 Принципы и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №9 Медико - психологические проблемы оказания помощи пострадавшим в критических ситуациях.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Тема №10 Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ.	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, Д
Промежуточная аттестация	36				
Итого по дисциплине	108				

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

5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема №1 Введение в дисциплину «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности».	2	2	3	10
Тема №2 Факторы среды обитания и деятельности человека. Взаимосвязь человека со средой обитания.	2	2	3	14
Тема №3 Системы компенсации и адаптации организма к неблагоприятным внешним условиям.	2	2	3	16
Тема №4 Физиологические основы комфорта и эргономика рабочих мест и производств.	2	2	3	16
Тема №5 Воздействие на жизнь и здоровье человека физических факторов среды обитания и деятельности.	2	2	3	16
Тема №6 Основы промышленной токсикологии.	2	2	3	16
Тема №7 Профессиональные заболевания.	2	2	3	16
Тема №8 Принципы и правила оказания первой (доврачебной) медицинской помощи пострадавшим.	2	2	5	16
Тема №9 Медико - психологические проблемы оказания помощи пострадавшим в критических ситуациях.	2	2	3	16
Тема №10 Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ.	2	2	3	16
Итого за семестр	20	20	32	72
Промежуточная аттестация	-	-	-	36
Итого по дисциплине				108

Сокращения: Л - лекция; ПЗ– практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в дисциплину «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности».

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(2ДЕ).

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.(2ДЕ)

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 электротока 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 (ГОСТ).

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 (семинары)

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	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 и механизмы экстренной и длительной адаптации организма человека к неблагоприятным внешним воздействиям.	2
4	Практическое занятие № 4. Эргономика рабочих мест и производственных	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час)
	помещений .Комфортные условия на производстве.	
5	Практическое занятие № 5.Влияние на организм человека высоких и низких температур.	2
5	Практическое занятие № 6. Воздействие на организм человека гипоксии.	2
6	Практическое занятие № 7.Биологическое действие токсических веществ на организм человека.	2
7	Практическое занятие № 8 Синдром офисных заболеваний..	2
8	Практическое занятие № 9. Оценка обстановки в условиях ЧС. Приемы экстренной диагностики состояния пострадавших в ЧС, оценка признаков жизни.	2
8	Практическое занятие № 10. Техники оказания неотложной реанимационной помощи: искусственное дыхание, непрямой массаж сердца. Остановка кровотечения.	2
8	Практическое занятие № 11. Оказание помощи при термических поражениях, охлаждении, электротравме, гипоксии, отравлениях.	2
9	Практическое занятие № 12. Медико – психологические методы и приемы управления поведением и состоянием людей в ЧС .	2
9	Практическое занятие № 13. Приемы оказания экстренной медико – психологической помощи пострадавшим в ЧС.	2
10	Практическое занятие № 14 Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ	2
Итого за семестр		20
Итого по дисциплине		20

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебной программой не предусмотрен.

5.6. Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3,4 , 5] 2. Подготовка к устному опросу и составление плана-конспекта по основным вопросам занятий [1, 2, 3,5], программное обеспечение и интернет-ресурсы).	3
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
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
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
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
6	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3, , 5, 7, 8,]. 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.	3

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
7	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3,]. 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.	3
8	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 4, 8,]. 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.	5
9	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 2, 3,]. 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	3
10	1. Работа с основной и дополнительной литературой: [1, 3,11]. 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.	3
Итого за семестр		32
Итого по дисциплине		32

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Колосов, В.А. Медико - биологические основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие./ Электронный ресурс/ - СПб.: СПбГУ ГА,2015.

2. Колосов ,В.А. Медико - биологические основы безопасности жизнедеятельности. Учебное пособие по изучению и подготовке к экзамену.(вопросы и ответы)/ Электронный ресурс/ - СПб.: СПбГУ ГА,2015

3.Чумаков Н.А. Безопасность жизнедеятельности. Медицина

катастроф. Учебное пособие /Электронный ресурс/. – СПб.: Издательство НП «Стратегия будущего», 2006.- 247с.

4. Инструкция по оказанию неотложной медицинской помощи (для медицинского персонала спасательных парашютно-десантных групп). /Электронный ресурс/.-М.:ФПСУ, 2011.

б) дополнительная литература:

5. Авиационная медицина: Руководство. Под. ред. Б.М.Рудного; М; Медицина,1986

6. Ершова И.Н., Шапот Ю.Б. Первая домедицинская помощь при острых заболеваниях и несчастных случаях: Справочное пособие для населения. – СПб.: Политехника, 1999..

7.Жамгоцев, Г.Г., Предтеченский, Н.И. Медицинская помощь пораженным ядовитыми веществами (СДЯВ).-М.,1993.

8. Сахно В.И., Захаров Г.И., Карлин Н.Е., Пильник Н.М. Организация медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях: Уч. пособие. – СПб.: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2003. – 248 с.

9. Выживание. Памятка экипажу воздушного судна. М.: ВТ, 1987.

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

10. ОК 010-2014 (МСКЗ-08). Общероссийский классификатор занятий. Принят и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 N 2020-ст [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/42307.html>.

11. 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/>.

12. Безопасность деятельности [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.allbzhd.ru/>

13. Журнал безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.novtex.ru/bjd/>Электронная библиотека [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.iglib.ru/>

14. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>

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

15. Консультант Плюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/>.

16. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru/>.
17. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com/>.
18. Информационно - правовой портал [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
19. Охрана труда и социальное страхование [Электронный ресурс]: группа изданий Режим доступа: <http://www.otiss.ru/>
20. Охрана труда [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/>
21. Охрана труда [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.otd-lab.ru/>
22. Правовой информационный ресурс [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
23. Президент России [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/>
24. Техдок.ру [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdoc.ru/>
25. Экология и безопасность в техномире [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ecokom.ru/>

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

- специализированная лаборатория по безопасности жизнедеятельности (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.;
- электронный учебно-методический комплекс Безопасность жизнедеятельности. УМК-БЖД.
- Мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

8 Образовательные и информационные технологии

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

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий на основе современных информационных и образовательных технологий, что, в сочетании с внеаудиторной работой, приводит к формированию и развитию профессиональных компетенций обучающихся. Это позволяет учитывать как исходный уровень знаний студентов, так и существующие методические, организационные и технические возможности обучения.

В рамках дисциплины студентам необходимо освоить значительный объём 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 или разделам изучаемой дисциплины.

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.

Интерактивные лекции проводятся в нескольких вариантах

-лекция-беседа предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией, позволяет привлечь внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, вовлечь в двусторонний обмен мнениями, выяснить уровень их осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала, позволяет адресовать вопрос к конкретному студенту, спросить его мнение по обсуждаемой проблеме.

-лекция-дискуссия. Преподаватель при изложении лекционного материала не только использует ответы студентов на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом. Цель практических занятий (семинаров) – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой литературы, а также приобрести начальные практические навыки. Кроме того, практическое занятие предназначено для отработки навыков использования методов решения практических задач в области

безопасности жизнедеятельности. 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;

Консультации преподавателей (групповые, индивидуальные).

Консультации являются одной из форм руководства самостоятельной работой студентов и оказания им помощи в освоении учебного материала. Консультации проводятся регулярно не менее одного раза в неделю в часы, свободные от учебных занятий, и носят в основном индивидуальный характер. На консультациях повторно рассматриваются вопросы, на которых базируется изучаемая дисциплина, и которые по результатам текущего контроля не достаточно усвоены обучающимися.

Самостоятельная работа студентов включает:

- а) освоение теоретического материала;
- б) подготовка к лабораторным, практическим и семинарским занятиям;
- в) работа с электронным учебно-методическим комплексом;
- г) подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.

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 и научно-популярной литературой, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях.

Для организации практических занятий и активной самостоятельной работы используются образовательные технологии.

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

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

Входной контроль предназначен для выявления уровня усвоения компетенций обучающимся, необходимых перед изучением дисциплины. Входной контроль осуществляется по вопросам, на которых базируется читаемая дисциплина.

Текущий контроль успеваемости обучающихся включает устные опросы, доклады по темам дисциплины, Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут 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 (сообщений) для использования на практических (семинарских) занятиях. Доклад (сообщение, презентация) предназначен для развития способности к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации информации из области профессиональной деятельности и отработки навыков грамотного и логичного изложения материала.

Устный опрос проводится на практических занятиях в течение не более 10 минут с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

Контроль выполнения задания, выдаваемого на самостоятельную работу, преследует собой цель своевременного выявления уровня освоения материала по отдельным разделам дисциплины.

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. Данная форма формирования результирующей оценки учитывает активность студентов на занятиях, посещаемость занятий, оценки за практические, семинарские и лабораторные работы, выполнение самостоятельных заданий, участие в НИРС. Основным документом, регламентирующим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по балльно-рейтинговой системе является: «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса в СПбГУГА».

- устный ответ на экзамене по билетам на теоретические и практические вопросы из перечня. Основным документом, регламентирующим порядок организации экзамена является: «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов СПбГУГА ...».

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 Бально-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов по дисциплине «Медико –биологические основы безопасности» ПРИВЕСТИ ТАБЛ. СОГЛАСТНО МАКЕТА РП.

Общая трудоемкость дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 часа.
Вид итогового контроля: экзамен.

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог знан.		
I.	Обязательные виды занятий				
1.	Тема№ 1.				
1.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
1.1.1	<i>Лекция № 1.</i>	0.5	1	1	
1.1.2	<i>Практическое занятие № 1</i>	1.	2	2	
1.2	Самостоятельная работа				
1.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1	2.		
	Итого баллов по модулю №1	2.5	5.		
2.	Тема№ 2.				
2.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
2.1.1	<i>Лекция № 2.</i>	0.5	1	2	

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог · знан.		
2.1.2	<i>Практическое занятие № 2</i>	2	3	3	
2.2	<i>Самостоятельная работа</i>				
2.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1.5	2.		
	Итого баллов по модулю № 2.	4.	6.		
3.	Тема № 3.				
3.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
3.1.1	<i>Лекция № 3.</i>	0.5	1	3	
3.1.2	<i>Практическое занятие № 3</i>	2	3.	4	
3.2.	<i>Самостоятельная работа</i>				
3.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	1.5	2		
	Итого баллов по модулю № 3.	4.	6		
4.	Тема № 4.				
4.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
4.1.1	<i>Лекция № 4.</i>	0.5	1.	4	
4.1.3	<i>Практическое занятие № 4</i>	1.	2,5.	5	
4.2	<i>Самостоятельная работа</i>				
4.2.1	Изучение теоретического	2	3.		

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог · знан.		
	материала. Подготовка к практическим занятиям.				
	Итого баллов по модулю № 4.	3.5	6.5		
5.	Тема № 5.				
5.1	<i>Аудиторные занятия</i>				
5.1.1	<i>Лекция № 5.</i>	0.5	1.	5	
5.1.2	<i>Лекция № 6.</i>	0.5	1.	5	
5.1.3	<i>Практическое занятие №5</i>	2	3.	6	
5.1.4	<i>Практическое занятие №6</i>	2.	3.	6	
5.2	Самостоятельная работа				
5.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию.	2	3.		
	Итого баллов по модулю № 5.	7.	11.		
6	Тема № 6.				
6.1.	<i>Аудиторные занятия</i>				
6.1.1	<i>Лекция № 7.</i>	0.5	1.	7	
6.1.2	<i>Практическое занятие №7.</i>	2	3	7	
6.2.	Самостоятельная работа				
6.2.1	Изучение теоретического	2	3.		
6.2.2	материала. Подготовка к				

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог · знан.		
	практическим занятиям.				
	Итого баллов по модулю № 6.	4.5	7.		
7	Тема № 7.				
7.1.	<i>Аудиторные занятия</i>				
7.1.1	<i>Лекция № 8.</i>	0.5	1.	8	
7.1.2	<i>Практическое занятие №8.</i>	2	3	8	
7.2.	<i>Самостоятельная работа</i>				
7.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	2	3		
7.2.2					
	Итого баллов по модулю № 7.	4.5	5.		
8	Тема № 8.				
8.1.	<i>Аудиторные занятия</i>				
8.1.1	<i>Лекция № 9.</i>	0.5	1.	9	
8.1.2	<i>Лекция № 10.</i>	0.5	1.	9	
8.1.3	<i>Лекция № 11.</i>	0.5	1.	9	
8.1.4	<i>Практическое занятие №9.</i>	1.	2.5	10	
8.1.5	<i>Практическое занятие №10.</i>	1.	2.5	10	
8.1.6	<i>Практическое занятие №11.</i>	1.	2.5	10	
8.2.	<i>Самостоятельная работа</i>				
8.2.1	Изучение теоретического	1.	3.		

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог · знан.		
	материала. Подготовка к практическим занятиям.				
	Итого баллов по модулю № 8.	5.5	10.5		
9	Тема № 9.				
9.1.	<i>Аудиторные занятия</i>				
9.1.1	<i>Лекция № 12.</i>	0.5	1.	11	
9.1.2	<i>Лекция № 13.</i>	0.5	1.	11	
9.1.3	<i>Практическое занятие №12.</i>	1.	2	12	
9.1.4	<i>Практическое занятие №13.</i>	1.	2	12	
9.2.	<i>Самостоятельная работа</i>				
9.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям.	1	2		
9.2.2					
	Итого баллов по модулю № 9.	4.	8.		
10	Тема № 10.				
10.1.	<i>Аудиторные занятия</i>				
10.1.1	<i>Лекция № 14.</i>	0.5	1.	13	
10.1.2	<i>Практическое занятие №14.</i>	1.	2	13	
10.2.	<i>Самостоятельная работа</i>				
1.10.2.1	Изучение теоретического материала. Подготовка к	1	2.		
10.2.2					

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог · знан.		
	практическим занятиям.				
	Итого баллов по модулю № 10.	2.5	5.		
	Итого по обязательным видам занятий	45	70		
	Экзамен	15	30		
	Итого по дисциплине	60	100		
II.	Премияльные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)				
1	Посещение занятий		5		
2	Своевременное выполнение заданий		5		
3	Участие в конференциях по теме дисциплины		10		
	Итого дополнительно премиальных баллов		20		
	Всего по дисциплине (для рейтинга)		120		

№ п/п	Тема/ Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Колич ество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисцип лину)		Ср ок кон тро ля (по ряд ко- вы й ном ер нед ели с нач ала сем ест ра)	Пр
		мин. порог. знан.	макс. порог · знан.		

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 по вопросам тем на практических занятиях и оценка выполненных расчетных заданий;
- выступление с докладами (сообщениями);
- активность посещения занятий и работы на занятиях;
- защита лабораторных работ.

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.

Во время подготовки студенты могут пользоваться материальным обеспечением экзамена, перечень которого утверждается заведующим кафедры.

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 кафедры. Предварительное ознакомление студентов с билетами запрещается. Экзаменационные билеты содержат три вопроса по теоретической части дисциплины.

В ходе подготовки к экзамену необходимо проводить консультации, побуждающие студентов к активной самостоятельной работе. На консультациях высказываются четко сформулированные требования, которые будут предъявляться на экзамене. Консультации должны решать вопросы психологической подготовки студентов к экзамену, создавать нужный настрой и вселять студентам уверенность в своих силах.

За 10 минут до начала экзамена староста представляет группу экзаменатору. Экзаменатор кратко напоминает студентам порядок проведения экзамена, требования к объему и методике изложения материала по вопросам билетов и т.д. После чего часть студентов вызываются для сдачи экзамена, остальные студенты располагаются в другой аудитории.

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. На подготовку к ответу студенту предоставляется до 30 минут. Общее время подготовки и ответа не должно превышать одного часа. В учебном классе, где принимается зачет, 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 у доски. 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.

Экзамена позволяет оценить уровень освоения компетенций за период изучения дисциплины в 7 семестре. Экзамен предполагает ответы на вопросы из перечня вопросов из приведенного ниже (9.6) списка.

9.3 Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам (модулям)

Биология человека (средняя школа)

1. В чем ухудшение состояния биосферы опасно для всех живых существ, в том числе и для человека?

2. Виды адаптаций (морфологические, физиологические , поведенческие).

3. Процесс формирования приспособленности человека

4. Роль водно-солевого, белкового, жирового и углеводного видов обмена в жизнедеятельности человека.

5. Обмен веществ между организмом человека и окружающей средой.

6. Значение выделения продуктов обмена веществ из организма человека

7. Сон и его значение для человека, гигиена сна

8. Изменение работоспособности человека в трудовом процессе..

9. Вредное влияние никотина, алкоголя, токсинов и наркотиков на нервную систему человека.

10. Первая помощь при кровотечениях. Искусственное дыхание.

11. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах, переломах

12. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечных ударах, ожогах и обморожениях, электрошоке.

13. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений -первая доврачебная помощь при них.

14. Гигиена физического и умственного труда.

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.

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

<i>Критерии оценивания компетенций</i>	<i>Показатели оценивания компетенций</i>	<i>Описание шкалы оценивания</i>
---	---	---

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; - правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, а также характер и последствия воздействия на человека и природную среду; - методы защиты от техносферных факторов применительно к сфере своей профессиональной деятельности. - основные принципы, способы и средства защиты персонала и населения в чрезвычайных ситуациях 	<p>Имеет устойчивые знания о системе обеспечения БЖД, ее структуре и функционировании, психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности. Способен дать характеристику законодательным и нормативно - правовым актам в области обеспечения безопасности жизнедеятельности; Способен дать характеристику негативным техногенным факторам в системе «человек-среда обитания» и описать их свойства, характер их воздействия на человека и природную среду, методы защиты от них,</p>	<p>Ответ студента на экзамене оценивается и квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» в соответствии со следующими критериями:</p> <p><i>Оценка «отлично»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ построен логично в соответствии с планом; - обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; - обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций; - сделаны содержательные выводы; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы. - студент активно работал на практических занятиях, выполнил все
<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно понимать и применять законодательные и нормативные правовые акты в области 	<p>Способен выбирать и анализировать положения законодательства в области обеспечения безопасности</p>	<p>предусмотренные программой задания и проявил творческое, ответственное отношение к обучению по дисциплине.</p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>обеспечения безопасности жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы физиологии труда и безопасности жизнедеятельности при анализе и решении проблем профессиональной деятельности; - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности. 	<p>жизнедеятельности для решения конкретных задач</p> <p>Способен описать принципы и методы обеспечения безопасности, дать характеристику средствам ее обеспечения.</p> <p>Способен провести анализ и оценить состояние объекта на предмет обеспечения требований безопасности и выбрать метод защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Способен проводить качественную, количественную оценку опасностей среды обитания человека и их влияния на его организм.</p>	<p><i>Оценка «хорошо»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ построен в соответствии с планом; - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа; - выводы правильны; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы. <p>-студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания.</p> <p><i>Оценка «удовлетворительно»</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ответ недостаточно логически выстроен; - план ответа соблюдается
<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения законодательных и нормативных правовых актов в области обеспечения безопасности жизнедеятельности; -способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; - навыками оказания 	<p>Анализирует и оценивает применимость нормативно-правовых актов, технической документации при решении конкретных задач обеспечения безопасности жизнедеятельности</p> <p>Владеет способами</p>	<p>непоследовательно;</p> <ul style="list-style-type: none"> - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории; - продемонстрировано знание обязательной литературы. <p>-студент выполнил все предусмотренные</p>

<i>Критерии оценивания компетенций</i>	<i>Показатели оценивания компетенций</i>	<i>Описание шкалы оценивания</i>
первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.	оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.	программой задания. <i>Оценка</i> «неудовлетворительно» - не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; - научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера; - ответ содержит ряд серьезных неточностей; - выводы поверхностны или неверны; - не продемонстрировано знание обязательной литературы. -студент не активно работал на практических занятиях, не выполнил все предусмотренные программой задания.

9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)

Примерный перечень тем докладов (сообщений) по разделам дисциплины (самостоятельная работа). Убрать в п.9.6

Тема	Примерная тематика докладов (сообщений)
Тема 1 Введение в дисциплину «Медико-	1. Опасные факторы. Опасные и вредные производственные факторы. 2. Субъективная оценка опасности ситуации 3. Постоянство внутренней среды (гомеостаза) - основа

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

Тема	Примерная тематика докладов (сообщений)
промышленной токсикологии.	<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 форм 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 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>

Тема	Примерная тематика докладов (сообщений)
	<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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы и правила оказания первой медицинской помощи пострадавшим. 2. Правила и последовательность оказания помощи пострадавшим. Алгоритм действий спасателей в чрезвычайных ситуациях 3. Алгоритм первичного осмотра пострадавшего по методике АВВС83 4. Личная безопасность при оказании первой медицинской помощи пострадавшим 5. Приемы эвакуации пострадавших из опасной зоны 6. Повязка как первая медицинская помощь при ранениях 7. Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях. 8. Правила оказания первой медицинской помощи при ранах 9. Оказание первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления. 10. Оказание первой медицинской помощи при термических поражениях (ожогах) 11. Оказание первой медицинской помощи при отморожении, замерзании 12. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях 13. Первая медицинская помощь при неотложных состояниях, представляющих угрозу для жизни (инсульт, инфаркт и др.)
<p>Тема 9. Медико-психологические проблемы оказания помощи пострадавшим</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия "экстремальное состояние" и «предельное состояние». 2. Тревожные и аффективные состояния. 3. Динамика переживания травматической критической ситуации. 4. Основные признаки психологической нормы поведения человека 5. Поведение людей на разных фазах развития

Тема	Примерная тематика докладов (сообщений)
в критических ситуациях	<p>критической ситуации</p> <p>6. Поведение и состояние пострадавших в фазе «последствия» критических ситуаций (стихийных бедствий).</p> <p>7. Последовательность нарушений жизнедеятельности человека при воздействии критических ситуаций.</p> <p>8. Проявления острой стрессовой реакции в критической ситуации.</p> <p>9. Основные признаки психических расстройств пострадавших.</p> <p>10. Диагностика посттравматического стрессового расстройства.</p> <p>11. Основные приемы оказания экстренной психологической помощи пострадавшим.</p> <p>12. Посттравматическое развитие личности (посттравматический рост).</p>
Тема 10. Законодательные основы охраны труда и здоровья персонала организаций РФ	<p>1. Основные Законодательские акты по охране труда и здоровья персонала организаций РФ.</p> <p>2. Основные принципы охраны здоровья пассажиров и авиаперсонала в гражданской авиации.</p> <p>3. Условия обеспечения доступности и качества медицинской помощи.</p> <p>4. Приоритетность профилактических мероприятий при охране здоровья населения (работников).</p> <p>5. Права работников на охрану здоровья, занятых на отдельных видах работ.</p> <p>6. Организация медицинской эвакуации в ЧС.</p> <p>7. Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.</p> <p>8. Юридические аспекты оказания первой медицинской помощи пострадавшим.</p>
Комплексные работы	Способы иммобилизации, транспортировки и эвакуации пострадавших в ЧС.

9.6.1 Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Блок №1

1. Задачи учебной дисциплины “Медико- биологические основы безопасности жизнедеятельности”

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

Блок №2

1. Классификация ран. Правила оказания первой медицинской помощи при ранениях.
2. Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током, поражении молнией.
3. Виды переломов. Оказание первой медицинской помощи при переломах.

4. Оказание первой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления.
5. Оказание первой медицинской помощи при отморожениях, переохлаждении (замерзании).
6. Повязка как первая медицинская помощь при ранениях. Виды повязок.
7. Отравления. Классификация отравлений.
8. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях химическими веществами на производстве, при случайных отравлениях (лекарствами, алкоголем и др.).
9. Последовательность действий при выполнении непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких при состояниях, угрожающих жизни.
10. Оказание первой медицинской помощи при повреждении костей грудной клетки и легких.
11. Этапы, принципы и порядок оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях, представляющих угрозу для жизни.
12. Первая медицинская помощь при черепно - мозговой и спино - мозговой травме.
13. Коматозное состояние (кома): причины возникновения, течение, лечение.
14. Общие правила оказания первой медицинской помощи при отравлениях.
15. Гипоксия, виды гипоксий, причины возникновения и пути устранения.
16. Травматический шок, условия возникновения, формы проявления, лечение.
17. Оказание первой медицинской помощи при инсульте, инфаркте, при острой сосудистой недостаточности (обмороке).
18. Раны: меры оказания первой медицинской помощи пострадавшему.
19. Оказание первой медицинской помощи при термических поражениях (ожогах).
20. Первая медицинская помощь при повреждениях, растяжениях, спазме (судороге) мышц, вывихах суставов, разрывах и растяжении связок, ушибах.
21. Первая медицинская помощь пострадавшим от теплового и солнечного удара.
22. Оказание первой медицинской помощи при отравлении угарным газом.

Блок №3

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

2. Виды психологической защиты пострадавших в критических ситуациях.
3. Реактивные психозы как результат психической травмы.
4. Динамика переживания травматической критической ситуации.
5. Классификация психогенных расстройств пострадавших в критических ситуациях.
6. Горе, «здоровое» и «патологическое» горе. Рекомендации для «работы» с горем.
7. Факторы, определяющие характер психических расстройств и обстоятельства, определяющие индивидуальное поведение человека в критических ситуациях.
8. Что следует делать сразу после травмирующего события?.
9. Основные приемы оказания экстренной психологической помощи пострадавшим.
10. Симптоматика посттравматического стрессового расстройства.
11. Критерии психологической нормы (адекватности) поведения человека в трудных и критических условиях.
12. Тревожные и аффективные состояния.
13. Диагностика посттравматического стрессового расстройства
14. Посттравматическое развитие личности (посттравматический рост).
15. Поведение людей на разных фазах развития критической ситуации..

Блок №4

1. Основные Законодательские акты по охране труда и здоровья персонала организаций РФ.
2. Обязанности руководителей организаций по созданию безопасных условий труда.
3. Основные принципы охраны здоровья.
4. Условия обеспечения доступности и качества медицинской помощи.
5. Обязательные условия оказания медицинской помощи.
6. Приоритетность профилактических мероприятий при охране здоровья населения (работников).
7. Права работников на охрану здоровья, занятых на отдельных видах работ.
8. Обязанности граждан в сфере охраны здоровья.
9. Виды, условия и формы медицинской помощи.
10. Организация медицинской эвакуации.
11. Организация и оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.
12. Экспертиза профессиональной пригодности и экспертиза связи заболевания с профессией.
13. Обязанности медицинских организаций.

14. Ответственность в сфере охраны здоровья.
15. Юридические аспекты оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

9.6.2 Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине

1. Дайте определение понятия здоровье человека (людей).
2. На решение каких задач ориентирована учебная дисциплина “Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности”?
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.
21. 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 по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины используются лекционные, практические занятия, семинарские, а также самостоятельная работа студентов.

Теоретическая подготовка студентов по дисциплине обеспечивается на лекциях. На лекциях даются систематизированные знания по дисциплине, которые охватывают основные научные и прикладные проблемы безопасности жизнедеятельности, и ее обеспечение на воздушном транспорте.

Практические занятия (семинары), имеют целью:

- углубление, расширение и конкретизацию теоретических знаний, полученных на лекции, до уровня, на котором возможно их практическое использование;
- экспериментальное подтверждение положений и выводов, изложенных в теоретическом курсе;
- отработку навыков и умений практического применения методов и средств защиты от негативного влияния опасностей.

Практические занятия призваны обеспечить получение студентами практических навыков и умений по идентификации опасностей (вредных и опасных производственных факторов). Основу практических занятий составляет работа каждого обучаемого - индивидуальная и (или) коллективная. Практическим занятиям (семинарам) предшествуют лекции и целенаправленная самостоятельная подготовка студентов.

Все виды учебных занятий проводятся с активным использованием технических средств обучения: интернет-технологии, мультимедийные материалы. В качестве активных методов обучения используются элементы деловых игр.

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется:

- в процессе обсуждения докладов по разделам дисциплины;
- устных опросов по лекционному материалу.

Итоговый контроль знаний студентов осуществляется в виде экзамена.

Система балльно - рейтинговой оценки студентов:

- по результатам текущего контроля выставляются баллы, по сумме которых определяется рейтинг студента.
- результаты рейтинговой оценки учитываются в итоговом контроле.

Для руководства работой студентов и оказания им помощи в самостоятельном изучении учебного материала должны проводиться консультации. По предварительной договоренности студентов с преподавателем консультации назначаются в часы самостоятельной работы и носят в основном индивидуальный характер. При необходимости разъяснения общих вопросов нескольким проводятся групповые консультации.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 25.03.04 Эксплуатация аэропортов и обеспечение полетов воздушных судов

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Безопасность жизнедеятельности» «8» 12 2014 года, протокол № 4.

Разработчик:

К.М.Н.



Колосов В.А.

Заведующий кафедрой № 27 «Безопасность жизнедеятельности»

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор



Балясников В.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «21» 01 2015 года, протокол № 4.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол №10

(в соответствии с Приказом от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).