

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 09.10.2024 11:26:11  
Уникальный программный идентификатор:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт инженерно-технологический  
Кафедра техносферной безопасности

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



С.В.Романов

«31 » мая 2024г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ** **Медико-биологические основы безопасности**

для направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»  
профиль «Пожарная безопасность»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденный Министерством образования и науки РФ, Приказ № 680 от 25.05.2020
- 2) Учебный план основной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Пожарная безопасность» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья», Протокол №14 от «31» мая 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры «Техносферная безопасность» от «31» мая 2024 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой



С.В. Романов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2024 г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института



С.М.Каюгина

Разработчик: Г.В.Кучумова старший преподаватель кафедры техносферной безопасности

Директор института:



Н.Н.Устинов

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ПК-3</b>	Способен проводить лично, либо организовывать в учебных центрах обучение по пожарно-техническому минимуму лиц (инженерно-технических работников, рабочих, служащих), выполнение обязанностей которых связано с повышенной пожарной опасностью, или ответственных за пожарную безопасность в подразделениях организации	<b>ИД-1</b> <small>пк-з</small> проводит обучение работников навыкам оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара	<b>знать:</b> анатомо-физиологические последствия воздействия факторов среды; <b>уметь:</b> определять источники опасности среды обитания; <b>владеть:</b> навыками оказания первой помощи пострадавшим

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к Блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: *биологии, химии, физики, правоведения, организации гражданской обороны.*

*Медико-биологические основы безопасности* являются предшествующими для дисциплин: *основы законодательства в профессиональной деятельности, безопасность жизнедеятельности.*

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе в 5 семестре – заочной форме

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	66	18
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекции	32	10
Практические занятия (ПЗ)	34	8
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	78	126
<i>В том числе:</i>		
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36	96
Самостоятельное изучение тем	8	
Индивидуальное задание	34	12
Контрольная работа	-	18
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	144 4 з.е.	144 4 з.е.

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение в медико-биологические основы безопасности. Нормативно-правовые документы.	Медико-биологические основы безопасности – комплексная дисциплина, изучающая взаимодействие окружающей среды и человека. Предметом являются свойства среды, проявляющиеся во влиянии на здоровье человека, а целью изучения дисциплины – формирование знаний о механизмах медико-биологического взаимодействия организма человека с факторами среды обитания и о принципах их санитарно-гигиенического нормирования, разработка профилактических мероприятий, обеспечивающих сохранение оптимального здоровья человека, его долгой творческой активности. Приоритетные задачи: – выявление причинно следственных связей и факторов, вызывающих экологически и производственно обусловленные, профессиональные заболевания;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– профилактика заболеваний на основе анализа, моделирования и прогнозирования неблагоприятных ситуаций в среде обитания человека;</li> <li>– защита людей от экологически и производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных и природных нагрузок со стороны среды обитания, а также использования лечебно-профилактических мероприятий;</li> <li>– информационное обеспечение и образование по вопросам гигиены окружающей среды.</li> </ul> <p>Законодательство в сфере охраны здоровья основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из федеральных законов, иных нормативных правовых актов Российской Федерации, законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации. В указанных документах содержатся разделы об общих понятиях, полномочиях органов власти, правах, обязанностях и ответственности граждан, физических и юридических лиц. Сформированы законодательные основы по нормированию допустимого содержания вредных веществ и вредных факторов, физических и нервно-психических нагрузок, в том числе регламентирующее ответственность работодателей. Предельно допустимые концентрации и уровни вредных и опасных факторов среды обитания установлены в атмосферном воздухе, производственной среде, воде, почве, агрохимикатах, полимерных материалах и пр.</p>
2	Основы анатомии и физиологии человека.	<p>Анатомия человека представляет науку, изучающую происхождение, развитие, внешнее и внутреннее строение, функциональные особенности живого человека. Анатомия человека ставит своей задачей описание формы, макроскопического строения, топографии органов с учетом половых, индивидуальных, конституциональных особенностей организма, а также филогенетических и онтогенетических моментов развития. Изучение строения человека проводится с позиций целостного организма. Физиология изучает функции, а именно процессы жизнедеятельности целостного живого организма, его органов, тканей, клеток и структурных элементов клеток, а также развитие функций, их взаимосвязь и изменения в разных условиях внешней среды и при различном состоянии организма. Физиологию делят на общую физиологию, одним из разделов которой является физиология клетки (цитофизиология), изучающая общие закономерности реагирования живой материи на воздействие окружающей среды, основные жизненные процессы, свойственные всем живым организмам. Выделяют сравнительную физиологию — науку о специфике организмов разных видов или одного и того же вида в процессе индивидуального развития. Задачей сравнительной (эволюционной) физиологии является изучение закономерностей видовой и индивидуального</p>

		развития функций. Наряду с общей и сравнительной физиологией существуют специальные, или частные, разделы физиологии. К ним относят физиологию пищеварения, кровообращения, выделения и др. В физиологии человека выделяют также физиологию труда, питания, физических упражнений и спорта, возрастную физиологию.
3	Производственные факторы и средства защиты от них.	Психология труда. Физиология труда. Классификация факторов производственной среды в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами. Средства защиты работников в зависимости от характера их применения подразделяют на две категории: средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.
4	Медико-биологическая защита	Медико-биологическая защита - комплекс мер по предотвращению и снижению тяжести поражения людей, своевременному оказанию помощи пострадавшим и их лечению, обеспечению эпидемического благополучия при возникновении чрезвычайных ситуаций биологического характера Первая помощь до оказания медицинской помощи оказывается гражданам при несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью, лицами, обязанными оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальными правилами и имеющими соответствующую подготовку. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечень мероприятий по оказанию первой помощи утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Введение в медико-биологические основы безопасности. Нормативно-правовые документы	6	6	18	30
2	Основы анатомии и физиологии человека	12	6	18	36
3	Производственные факторы и средства защиты от них	10	12	18	40
4	Медико-биологическая защита	4	10	24	38
	Итого:	32	34	78	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Введение в медико-биологические основы безопасности. Нормативно-правовые документы	2	-	30	32
2	Основы анатомии и физиологии человека	4	-	32	36
3	Производственные факторы и средства защиты от них	2	2	30	34
4	Медико-биологическая защита	2	6	34	42
	Итого:	10	8	126	144

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1	1	Субъективная оценка психофизического состояния и соматического здоровья	2	-
2	1	Определение биологического возраста по методу В.П. Войтенко	2	-
3	2	Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы	2	-
4	2	Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы	2	-
5	1	Адаптация человека к условиям окружающей среды	2	-
6	2	Характеристика типа высшей нервной деятельности по анамнестической схеме	2	-
7	3	Расчет интегральной балльной оценки тяжести труда на рабочем месте	6	-
8	3	Оценка факторов среды. Решение задач.	6	2
9	4	Изучение мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим	10	6
		Итого:	34	8

#### 4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено ОПОП

### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	36	96	тестирование
Самостоятельное изучение тем	8		собеседование
Индивидуальное задание	34	12	собеседование
Контрольные работы	-	18	тестирование
всего часов:	78	126	

## 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1 Кучумова Г.В. Методические указания по выполнению контрольной работы по МБОУ студентами ИДО [Электронное издание], - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018.

## 5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1 - тема «Основные законодательные и нормативные документы МБОУ»

Раздел 1 – тема: «Популяционно опасные заболевания»

Раздел 3,4 – тема: «Факторы производственной среды и мероприятия по оказанию первой помощи»

Подготовка индивидуального сообщения по определенному вопросу темы.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	ИД-1 <sup>ПК-3</sup> проводит обучение работников навыкам оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара	<b>знать:</b> анатомо-физиологические последствия воздействия факторов среды; <b>уметь:</b> определять источники опасности среды обитания; <b>владеть:</b> навыками оказания первой помощи пострадавшим	Тест, собеседование, защита КР

### 6.2. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Бердникова, Л. Н. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: курс лекций : учебное пособие / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 204 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225080> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Игнатьев, С. П. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / С. П. Игнатьев. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257903> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чуянова, Г. И. Медико-биологические основы безопасности: практикум : учебное пособие / Г. И. Чуянова, Н. Н. Барсукова. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 127 с. — ISBN 978-5-89764-959-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170284> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### б) дополнительная литература

1. Агеенко, Л. В. Программы реабилитации посттравматического стрессового синдрома : методические указания / Л. В. Агеенко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172039> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Агеенко, Л. В. Оценка самоконтроля : методические указания / Л. В. Агеенко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 17 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172038> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Макарова-Землянская, Е. Н. Охрана труда. Физиология человека : учебное пособие / Е. Н. Макарова-Землянская, В. Г. Стручалин, Е. Ю. Нарусова. — Москва : РУТ (МИИТ), 2021. — 129 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269666> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Строев, В. П. Физиология трудовой деятельности: Курс лекций : учебное пособие / В. П. Строев. — 2-е изд., испр. и доп. — Иваново : ИГЭУ, 2021. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296273> (дата обращения: 17.01.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

[www.http.doza.ru/angl](http://www.http.doza.ru/angl) – журнал «АНРИ» - аппаратура и новости радиационных измерений.  
[gz-jurnal.ru](http://gz-jurnal.ru) – «Гражданская защита» - центральное издание МЧС России.  
[otiss.ru](http://otiss.ru) – «Охрана труда. Практикум», «Нормативные акты по охране труда».

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Мелякова О.А., Кучумова Г.В. УМКД Медико-биологические основы безопасности для студентов направления подготовки «Техносферная безопасность», профиль «Пожарная безопасность» Тюмень, 2022 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lms-test.gausz.ru/course/view.php?id=2887>

#### **10. Перечень информационных технологий**

Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>  
Информационно-правовой портал «Гарант» <https://www.garant.ru/>  
<https://www.google.ru/> Google Suite for Education

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Приборы для определения параметров микроклимата:
  - гигрометр психрометрический ВИТ-1
  - гигрометр психрометрический ВИТ-2
  - барометр
  - термоанемометр ВС – 9201
  - психрометр
  - гигрограф
  - погодная станция с терморезистором (модель 02811)
2. Приборы для определения концентрации вредных веществ в рабочей зоне:
  - аспиратор сильфонный АМ-5М
  - газоанализатор УГ-2
3. Прибор для измерения уровня звука (шума) окружающей среды:
  - шумомер СЕМ -ДТ- 805
4. Прибор для измерения освещенности:
  - люксметр «ТКА-Люкс»
  - люксметр «Ю-116»
5. Прибор для измерения радиации:
  - дозиметр-детектор бытовой «Поиск»
  - монитор радиации поисковый ДПП -02СБ (Монрад-06)
6. Тонометр профессиональный LD-71А

#### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного

приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт инженерно-технологический  
Кафедра техносферной безопасности

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Медико-биологические основы безопасности

для направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

профиль «Пожарная безопасность»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: старший преподаватель Г.В. Кучумова

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 8 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой



С.В.Романов

Тюмень, 2024

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины**

**Медико-биологические основы безопасности**

**1. Вопросы для промежуточной аттестации и текущего контроля**

**ПК-3 Способен проводить лично, либо организовывать в учебных центрах обучение по пожарно-техническому минимуму лиц (инженерно-технических работников, рабочих, служащих), выполнение обязанностей которых связано с повышенной пожарной опасностью, или ответственных за пожарную безопасность в подразделениях организации**

1. Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека.
2. Нормативно-правовые документы в области охраны здоровья населения.
3. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны здоровья населения.
4. Анатомия человека. Основные разделы.
5. Физиология человека.
6. Общие принципы и механизмы адаптации.
7. Общие меры повышения устойчивости организма
8. Законы и закономерности гигиены.
9. Влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения.
10. Принципы гигиенического нормирования.
11. Физиология труда.
12. Виды трудовой деятельности человека.
13. Работоспособность человека и ее динамика.
14. Психология труда.
15. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности.
16. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварий на производстве.
17. Объективные факторы производственной среды, создающие опасные ситуации.
18. Производственная среда и ее элементы.
19. Эргономические основы безопасности труда.
20. Идентификация негативных факторов производственной среды.
21. Воздействие на человека негативных факторов производственной среды.
22. Психофизиологические факторы.
23. Тяжесть трудового процесса.
24. Напряженность труда.
25. Общие сведения о токсичности веществ.
26. Классификация вредных химических веществ.
27. Пути поступления, распределения и проявления действия вредных химических веществ.
28. Факторы, влияющие на токсичность химических соединений.
29. Кумуляция химических соединений и адаптация к их воздействию.
30. Методы детоксикации.
31. Критерии комфортности условий жизнедеятельности.
32. Защита человека от опасностей окружающей среды.
33. Защита человека от опасностей техносферы.

34. Действие комплекса вредных факторов окружающей среды.
35. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
36. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.
37. Первая помощь при отсутствии сознания.
38. Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения.
39. Первая помощь при наружных кровотечениях.
40. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.
41. Первая помощь при травмах различных областей тела.
42. Первая помощь при ожогах
43. Первая помощь при отморожении.
44. Первая помощь при отравлении.
45. Перечень лиц, обязанных оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом.
46. Медико-биологическая защита.
47. Основные мероприятия медико-биологической защиты населения.
48. Медико-биологическая защита населения при нормальной обстановке и отсутствии прогноза чрезвычайной ситуации.
49. Медико-биологическая защита населения при угрозе чрезвычайной ситуации.
50. Медико-биологическая защита населения при заражении опасными биологическими веществами помещений и территорий.

#### **Процедура оценивания зачета**

К сдаче зачета допускаются обучающиеся, не имеющие задолженностей по дисциплине «Медико-биологические основы безопасности». Студенты очной формы обучения, выполнившие все практические работы и индивидуальные задания, обучающиеся по заочной форме сдавшие контрольную работу.

Тестирование осуществляется с применением электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) университета. Тестовое задание формируется случайным образом из банка вопросов и содержит 30 вопросов с предложенными вариантами ответов. Альтернативным способом тестирование может проходить в аудитории. Тестовое задание на бумажном носителе состоит из 30 тестов сформированным преподавателем случайным образом из банка тестовых заданий. Время на выполнения теста 45 минут. Обучающимся запрещается использовать средства связи во время проведения тестирования.

#### **Критерии оценки:**

##### **Шкала оценивания тестирования на зачете**

<b>% выполнения задания</b>	<b>Результат</b>
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

## **2. Вопросы для занятий семинарского типа, собеседования**

### **Раздел 1**

Определите понятие «психическое состояние»

Назовите классификации психических состояний

Что называют «психофизиологическим состоянием»

Назовите уровни реагирования психофизиологическое состояние

Перечислите факторы, влияющие на состояние человека

Укажите личностные механизмы регуляции состояний

## **Раздел 1**

Что такое «высшая нервная деятельность»?

Какие функции человека контролирует высшая нервная деятельность?

Перечислите наиболее часто встречающихся типы высшей нервной деятельности

Назовите основные черты, характеризующие холерика, сангвиника, флегматика, меланхолика

Охарактеризуйте возможные направления коррекции свойств личности

## **Раздел 1**

Определите понятие адаптация

Укажите типы людей по способности адаптироваться

Назовите основные виды адаптации

Охарактеризуйте активную (компенсаторную) адаптацию

Определите понятие «пассивная адаптация»

## **Раздел 1**

Окружающая среда и развитие человека

Определите понятие «биологический возраст человека»

Назовите основные критерии биологического возраста

Назовите этапы возрастной периодизации

Какие основные проявления биологического возраста при старении

Укажите функциональные показатели состояния органов и систем

## **Раздел 2**

Перечислите факторы, определяющие величину кровяного давления

Определите понятие систолическое и диастолическое давление

Что называют «минутным объемом кровообращения» или «минутным объемом крови» (МОК)?

Что характеризует пульсовое давление?

Назовите методы определения артериального давления

## **Раздел 2**

Перечислите показатели, используемые для оценки тренированности сердечно-сосудистой системы к выполнению физической нагрузки

Назовите три основных типа реакции гемодинамики на функциональные нагрузки

Определите понятие «пульсовое давление» (ПД)

Как рассчитывают коэффициент выносливости (КВ)

Как определяют показатель качества реакции (ПКР)

## **Раздел 3**

Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе

Основные понятия и определения

Нормирование вредных веществ, содержащихся в воздухе

Методики оценки вредных веществ, содержащихся в воздухе

Классы опасности химических веществ

Особенности воздействия веществ и соединений на человека

## **Раздел 3**

Расчет уровня шума

Единицы измерения шума

Нормирующие документы

Воздействие шума на организм человека

Допустимый уровень звука в жилой застройке

Приборы для измерения уровня шума

## **Раздел 4**

Оказание первой помощи пострадавшим

Нормативные документы

Перечень лиц, обязанных оказывать первую помощь  
Состояния, при которых оказывается первая помощь  
Мероприятия по оказанию первой помощи  
Обучение приемам оказания первой помощи пострадавшим

### Процедура оценивания собеседования

При собеседовании используется метод индивидуального опроса. При оценке определяется полнота и качество изложения материала, четкость и последовательность изложения мыслей, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные). При необходимости ответ может быть проиллюстрирован в виде схем, рисунков в тетради или на доске с помощью мела, или продемонстрирован с помощью оборудования, приборов и т.п.

### Критерии оценки собеседования

«Зачтено» – ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности и излагаемого материала.

«не зачтено» - ставится, если обучающийся отвечает неправильно и нечетко, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

### 3. Комплект заданий для контрольной работы

В соответствии учебным планом студенты выполняют контрольную работу. Контрольная работа состоит из ответов на теоретические вопросы, выбранных в соответствии номером варианта по предлагаемому заданию и выполненных в соответствии с требованиями к оформлению студенческих работ.

Таблица 1. Номера вариантов и контрольных вопросов, включаемых в задание

Номера вариантов (последние две цифры шифра студента)	Номера контрольных вопросов				
	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
00	1	10	30	40	50
01	2	11	31	41	51
02	3	12	32	42	52
03	4	13	33	43	53
04	5	14	34	44	54
05	6	15	35	45	55
06	7	16	36	46	56
07	8	17	37	47	57
08	9	18	38	48	58
09	10	19	39	49	59
10	11	20	40	50	60
11	12	21	41	51	61
12	13	22	42	52	62
13	14	23	43	53	63
14	15	24	44	54	64
15	16	25	45	55	65
16	17	26	46	56	66

17	18	27	47	57	67
18	19	28	48	58	68
19	20	29	49	59	69
20	21	30	50	60	70
21	22	31	51	61	71
22	23	32	52	62	72
23	24	33	53	63	73
24	25	34	54	64	74
25	26	35	55	65	75
26	27	36	56	66	76
27	28	37	57	67	77
28	29	38	58	68	78
29	30	39	59	69	79
30	31	40	60	70	80
31	32	41	61	71	81
32	33	42	62	72	82
33	34	43	63	73	83
34	35	44	64	74	84
35	36	45	65	75	85
36	37	46	66	76	86
37	38	47	67	77	87
38	39	48	68	78	88
39	40	49	69	79	89
40	41	50	70	80	90
41	42	51	71	81	91
42	43	52	72	82	92
43	44	53	73	83	93
44	45	54	74	84	94
45	46	55	75	85	95
46	47	56	76	86	96
47	48	57	77	87	97
48	49	58	78	88	98
49	50	59	79	89	99
50	51	60	80	90	1
51	52	61	81	91	2
52	53	62	82	92	3
53	54	63	83	93	4
54	55	64	84	94	5
55	56	65	85	95	6
56	57	66	86	96	7
57	58	67	87	97	8
58	59	68	88	98	9
59	60	69	89	99	10
60	61	70	90	1	11

61	62	71	91	2	12
62	63	72	92	3	13
63	64	73	93	4	14
64	65	74	94	5	15
65	66	75	95	6	16
66	67	76	96	7	17
67	68	77	97	8	18
68	69	78	98	9	19
69	70	79	99	10	20
70	71	80	1	11	21
71	72	81	2	12	22
72	73	82	3	13	23
73	74	83	4	14	24
74	75	84	5	15	25
75	76	85	6	16	26
76	77	86	7	17	27
77	78	87	8	18	28
78	79	88	9	19	29
79	80	89	10	20	30
80	81	90	11	21	31
81	82	91	12	22	32
82	83	92	13	23	33
83	84	93	14	24	34
84	85	94	15	25	35
85	86	95	16	26	36
86	87	96	17	27	37
87	88	97	18	28	38
88	89	98	19	29	39
89	90	99	20	30	40
90	91	1	21	31	41
91	92	2	22	32	42
92	93	3	23	33	43
93	94	4	24	34	44
94	95	5	25	35	45
95	96	6	26	36	46
96	97	7	27	37	47
97	98	8	28	38	48
98	99	9	29	39	49
99	1	10	30	40	50

### **Вопросы для выполнения контрольной работы**

1. Здоровье как важнейший фактор жизнедеятельности человека.
2. Состояние здоровья населения.
3. Нормативно-правовые документы в области охраны здоровья населения.

4. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны здоровья населения.
5. Основы законодательства в сфере безопасности жизнедеятельности.
6. Анатомия человека. Основные разделы.
7. Физиология человека.
8. Клетки и ткани человека.
9. Эпителиальная ткань.
10. Нервная ткань.
11. Соединительная ткань.
12. Жировая ткань.
13. Мышечная ткань.
14. Структура человеческого тела и скелета.
15. Остеология.
16. Артрология.
17. Миология.
18. Нервная система человека и ее функциональные части.
19. Главные функции нервной системы.
20. Основные принципы строения нервной системы.
21. Анализаторы, определение, основные понятия.
22. Симпатический и парасимпатический отдел вегетативной нервной системы.
23. Зрительный анализатор: строение оптической и проводящей системы глаза.
24. Суховой анализатор. Строение, функции, механизм звукообразования.
25. Восприятие звука, чувствительность слухового анализатора, восприятие высоты, силы звука и локализация источника звука.
26. Вестибулярный анализатор, строение, функции.
27. Вкусовой анализатор, строение, функции.
28. Кожный анализатор. Определение, сущность.
29. Кровеносная система, строение и функция.
30. Малый и большой круг кровообращения.
31. Дыхательная система строение и функция.
32. Внешнее дыхание и тканевое дыхание.
33. Роль пищеварительной системы.
34. Система органов выделения.
35. Система желез внутренней секреции.
36. Система покровных органов человека.
37. Иммунная система человека.
38. Эндокринная система.
39. Репродуктивная система.
40. Характеристика процессов адаптации.
41. Общие принципы и механизмы адаптации.
42. Общие меры повышения устойчивости организма
43. Законы и закономерности гигиены.
44. Влияние загрязнения среды обитания на здоровье населения.
45. Принципы гигиенического нормирования.
46. Физиология труда.
47. Виды трудовой деятельности человека.
48. Работоспособность человека и ее динамика.
49. Психология труда.
50. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность трудовой деятельности.
51. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения аварий на производстве.

52. Объективные факторы производственной среды, создающие опасные ситуации.
53. Профессиональный отбор технических систем.
54. Стимулирование безопасности жизнедеятельности
55. Производственная среда и ее элементы.
56. Эргономические основы безопасности труда.
57. Условия трудовой деятельности человека.
58. Идентификация негативных факторов производственной среды.
59. Воздействие на человека негативных факторов производственной среды.
60. Обеспечение допустимых показателей микроклимата.
61. Терморегуляция организма человека.
62. Освещение как фактор защиты человека от опасностей техносферы.
63. Физические факторы. Средства и методы защиты.
64. Метеорологические условия (микроклимат).
65. Неионизирующие излучения. Средства и методы защиты.
66. Излучения оптического диапазона. Средства и методы защиты.
67. Ионизирующее излучение. Средства и методы защиты.
68. Химические факторы. Средства и методы защиты.
69. Биологические факторы. Средства и методы защиты.
70. Психофизиологические факторы.
71. Тяжесть трудового процесса.
72. Напряженность труда.
73. Общие сведения о токсичности веществ.
74. Определение, понятия, цели и задачи токсикологии.
75. Классификация вредных химических веществ.
76. Пути поступления, распределения и проявления действия вредных химических веществ.
77. Факторы, влияющие на токсичность химических соединений.
78. Кумуляция химических соединений и адаптация к их воздействию.
79. Методы детоксикации.
80. Этапы гигиенической оценки химических соединений.
81. Критерии комфортности условий жизнедеятельности.
82. Защита человека от опасностей окружающей среды.
83. Защита человека от опасностей техносферы.
84. Действие комплекса вредных факторов окружающей среды.
85. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.
86. Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.
87. Первая помощь при отсутствии сознания.
88. Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения.
89. Первая помощь при наружных кровотечениях.
90. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.
91. Первая помощь при травмах различных областей тела.
92. Первая помощь при ожогах
93. Первая помощь при отморожении.
94. Первая помощь при отравлении.
95. Перечень лиц, обязанных оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом.
96. Медико-биологическая защита.
97. Основные мероприятия медико-биологической защиты населения.
98. Медико-биологическая защита населения при нормальной обстановке и отсутствии прогноза чрезвычайной ситуации.
99. Медико-биологическая защита населения при угрозе чрезвычайной ситуации.

100. Медико-биологическая защита населения при заражении опасными биологическими веществами помещений и территорий.

### **Вопросы к защите контрольной работы**

Для защиты контрольной работы студенту необходимо подготовиться по следующим вопросам:

- Источники потенциальной опасности в зависимости от вида производственной деятельности
- Нормирование воздействий от различных источников
- Средства и способы профилактики и защиты
- Приемы оказания первой помощи пострадавшим

### **Процедура оценивания контрольной работы**

Контрольная работа вид письменной работы, направленный на практическое освоение компетенций, прописанных в рабочей программе дисциплины.

При оценке необходимо определить полноту изложения работы, качество и точность изложения информации, наличие достаточных пояснений.

При оценивании работы необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1. содержание работы;
2. объем и оформление работы;
3. актуальность и значимость изученной информации;
4. полнота и правильность выводов работы.

### **Критерии оценивания**

Оценка «зачтено» выставляется в случае, если:

1. Содержание работы соответствует своему варианту
2. Объем и оформление работы отвечают требованиям.
3. Работа выполнена аккуратно, без грамматических и стилистических ошибок.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если:

1. Содержание работы не соответствует теме или не раскрывает ее полностью.
2. Работа выполнена не по своему варианту.
3. Список источников по теме работы не аннотирован. Не указано, из каких именно источников взяты исходные данные.
4. Работа выполнена неаккуратно, допущены грамматические и стилистические ошибки.

### **4. Примерный перечень тем индивидуальных заданий**

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь.

Перечень мероприятий по оказанию первой помощи.

Первая помощь при отсутствии сознания.

Первая помощь при остановке дыхания и кровообращения.

Первая помощь при наружных кровотечениях.

Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.

Первая помощь при травмах различных областей тела.

Первая помощь при ожогах

Первая помощь при отморожении.

Первая помощь при отравлении.

Перечень лиц, обязанных оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом

### **Вопросы к защите индивидуального задания**

Назовите цель и задачи исследования

Укажите нормативно-правовые документы

Перечислите факторы среды, являющиеся источниками потенциальной опасности

Расскажите о приемах оказания первой помощи пострадавшим

### **Процедура оценивания индивидуального задания**

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- владение материалом.

На защиту индивидуального задания, состоящую из представления информации аудитории и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

### **Критерии оценивания**

Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы аудитории. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи. Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.

«зачтено», если студент освоил массив информации, использует нормативно правовые документы, умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по исследованной теме.

«не зачтено», если студент не обладает достаточным навыком работы с нормативно-правовыми документами и справочной литературой, затрудняется при ответах на поставленные дополнительные вопросы.