

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

19.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА***

Направление подготовки (специальность)  
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль/специализация) программы  
Управление экологической и промышленной безопасностью

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
заочная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	1

Магнитогорск  
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

09.02.2024, протокол № 5


Зав. кафедрой  А.Ю. Перятинский

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС

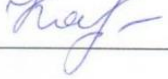
19.02.2024 г. протокол № 5

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. мед. наук  Н.Г. Терентьева

Рецензент:

Профессор НИИОС при УралГУФК, д-р мед. наук  А.И. Коваленко

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Ю. Перятинский

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Физиология человека» являются:

- овладение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;
- получение способности анализа механизма воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Физиология человека входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Физика

Химия

Химия

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Промышленная санитария

Медико-биологические основы безопасности

Безопасность жизнедеятельности

Экология

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Физиология человека» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 6,4 академических часов;
- аудиторная – 6 академических часов;
- внеаудиторная – 0,4 академических часов;
- самостоятельная работа – 97,7 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Курс	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Раздел 1								
1.1 Введение в курс физиологии основные морфофункциональные понятия	1	0,1		0,25	6,7	Подготовка к практическому занятию Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Биологический ритм и его адаптивная роль в антропогенной экосистеме. Определение хронобиологического типа человека	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1		0,25	6,7			
2. Раздел 2								
2.1 Основы межклеточной коммуникации, физиология возбудимых тканей, особенности воздействия некоторых токсических веществ на передачу биопотенциала по нервному волокну	1	0,1			6,4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1			6,4			
3. Раздел 3								
3.1 Физиология ЦНС. Автономная нервная система	1	0,2		0,25	8,2	Подготовка к практическому занятию Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Исследование физиологических свойств нервной системы человека	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,2		0,25	8,2			
4. Раздел 4								

4.1 Физиология высшей нервной деятельности	1	0,2		0,5/0,1И	6,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Количественная оценка физиологических параметров здоровья	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,2		0,5/0,1И	6,2			
5. Раздел 5								
5.1 Органы чувств (анализаторы). Физиология раздражающего действия вредных, веществ	1	0,2		0,5/0,1И	6,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Изучение физиологии органов чувств. Особенности восприятия и ощущения	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,2		0,5/0,1И	6,2			
6. Раздел 6								
6.1 Физиология эндокринной системы	1	0,2		0,25/0,2И	6,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Расчет биологического возраста на основе физиологических параметров организма	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,2		0,25/0,2И	6,2			
7. Раздел 7								
7.1 Организм как единое целое. Основы нейрогуморальной регуляции физиологических функций организма	1	0,1			7,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1			7,2			
8. Раздел 8								
8.1 Физиология системы крови и кровообращения	1	0,1		0,5/0,2И	7,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Определение физиологических параметров работы сердечно-сосудистой системы, а также особенностей ее регуляции	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1		0,5/0,2И	7,2			
9. Раздел 9								

9.1 Физиология пищеварительной системы. Особенности всасывания некоторых ядовитых веществ	1	0,1		0,25/0,2И	6,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Расчёт основного обмена и составление суточного рациона	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1		0,25/0,2И	6,2			
10. Раздел 10								
10.1 Физиология органов дыхания. Особенности воздействия ядовитых газообразных веществ и аэрозолей	1	0,1		0,5/0,1И	6,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1		0,5/0,1И	6,2			
11. Раздел 11								
11.1 Физиология мочевыделительной системы, репродуктивная функция	1	0,1			6,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1			6,2			
12. Раздел 12								
12.1 Обмен веществ питания. Терморегуляции	1	0,1			6,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1			6,2			
13. Раздел 13								
13.1 Адаптивно-компенсаторные физиологические реакции организма	1	0,1			6,2	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1			6,2			
14. Раздел 14								
14.1 Физиологическая характеристика здорового организма. Медико-биологические основы здоровья, здоровый образ жизни	1	0,1		0,5/0,5И	6,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Изучение основных интегральных факторов риска и факторов здоровья. Составление паспорта здоровья	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2
Итого по разделу		0,1		0,5/0,5И	6,2			
15. Раздел 15								
15.1 Физиология двигательного аппарата	1	0,2		0,5/0,2И	6,2	Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Практическое занятие: Физиологическая оценка работоспособности человека	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-9.1, УК-9.2

Итого по разделу	0,2		0,5/0,2И	6,2			
Итого за семестр	2		4/1,6И	97,7		зао	
Итого по дисциплине	2		4/1,6И	97,7		зачет с оценкой	



## **5 Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются традиционная и информационно-коммуникационная образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к обучающемуся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Лабораторные занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На лабораторных занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к лабораторным занятиям и написании контрольной работы.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и предпочтений студентов.
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Айзман, Р. И. Физиология человека : учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шульгина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2119108> (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: по подписке.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Охрана труда : учебное пособие. Ч. 1 / А. Ю. Перятинский, Н. Н. Старостина, О. Б. Боброва и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2244> (дата обращения: 05.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций : учебное пособие / [А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1901> (дата обращения: 7.06.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM4.

3. Основы первой помощи. Система и порядок ее оказания, с учетом физиологических особенностей организма человека : учебное пособие / Н. Г. Терентьева, О. Б. Боброва, А. Ю. Перятинский, Е. В. Терентьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2112> (дата обращения: 05.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Физиология работ желез внутренней секреции. Основы нейрогуморальной регуляции физиологических функций, информационный анализ./Н.Г. Терентьева, А.Ю. Перятинский, Т.Ю. Зуева, Е.В. Терентьева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 64 с.

5. Физиология тканей и клетки. Межклеточные и внутриклеточные потоки информации вещества и энергии /Н.Г. Терентьева, А.Ю. Перятинский, Т.Ю. Зуева, Е.В. Терентьева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 84 с.

6. Физиология пищеварительной, сердечно-сосудистой систем. Физиология органов чувств/Н.Г. Терентьева, В.Д. Черчинцев, Т.Ю. Зуева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 60 с.

7. Физиология: содержание, задачи, методы исследования. Физиология высшей нервной деятельности./Н.Г. Терентьева, В.Д. Черчинцев, Т.Ю. Зуева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 57 с.

#### **в) Методические указания:**

1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с.

2. Боброва, О. Б. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1783> (дата обращения: 8.06.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Белых, В.Т. Исследование промышленного шума и защиты от него [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 9 с.

4. Белых, В.Т. Промышленный шум и методы борьбы с ним [Текст]: методическая разработка по дисциплине по дисциплине «БЖД» для студентов технических специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 36 с.

5. Арцибашева, М.С. Исследование искусственного освещения [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей всех форм обучения / М.С. Арцибашева, Л.А. Ковалёва; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012. – 9 с.

6. Арцибашева, М.С. Исследование естественного освещения [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей всех форм обучения / М.С. Арцибашева, Л.А. Ковалёва; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012. – 11 с.

7. Валеев, В.Х. Исследование сопротивления тела человека [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 10 с.

8. Устюжанин, В.С. Составление плана ликвидации аварии на промышленном предприятии [Текст]: метод. указания к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей всех форм обучения / В.С. Устюжанин, Е.А. Костогорова, В.С. Сураев; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 25 с.

9. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/557> (дата обращения: 8.06.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

##### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Web">https://host.megaprolib.net/MP0109/Web</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>

## **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседование) и написание контрольных работ (тестов) на лабораторных занятиях.

#### Примерные вопросы для аудиторных контрольных работ:

1. Основные физиологические понятия (внутренняя среда, гомеостаз, адаптация, биологические константы).
2. Ткани организма - виды, характеристика
3. . Свойства возбудимых тканей. Раздражимость и возбудимость
4. Регуляция функций в организме - принципы и способы Механизмы регуляции. Особенности нервной и гуморальной регуляции. Потенциал покоя и потенциал действия
5. Строение, функции и виды нейронов. Синапсы - понятие, виды, свойства.
6. Строение и типы мышечных волокон. Механизм мышечного сокращения.
7. Рефлекторный принцип работы ЦНС. Рефлекторная дуга. Физиология спинного мозга.
8. Общая характеристика крови (количество, состав, функции). Характеристика эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов.
9. Общая характеристика эндокринных желез. Гормоны (свойства, функции).
10. Характеристика гормонов гипофиза.
11. Характеристика гормонов щитовидной железы и паращитовидных желез.
12. Гормоны поджелудочной железы и надпочечников.
13. Сенсорные системы - общая характеристика, общий план строения, классификация. Особенности и свойства рецепторов, проводникового отдела и центрального отдела сенсорных систем.
14. Особенности зрительной сенсорной системы.
15. Высшая нервная деятельность - основные понятия. Условные рефлексы

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к лабораторным работам, написания отчета по выполненной лабораторной работе и подготовки к защите лабораторной работы.

#### Перечень заданий для подготовки к защите лабораторной работы:

1. Что такое биологический ритм, какую роль они выполняют в жизни человека?
2. Что означает понятие длительной индивидуальной минуты?
3. Какие показатели характеризуют состояние сердечно сосудистой системы?
4. Как меняются показатели, характеризующие состояние сердечно-сосудистой системы при физической нагрузке?
5. Какими критериями оценивается индивидуальное здоровье, что включает в себя понятие биологический возраст?
6. Определите понятие ощущение и восприятие?

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности строения сердца здорового человека. Свойства сердечной мышцы особенности движения крови по сосудам?</li> <li>2. Регуляция деятельности сердца и кровеносных сосудов? Влияние регулярных физических тренировок на регуляцию деятельности сердца и сосудов?</li> <li>3. Общая характеристика дыхания; функции легких</li> <li>4. Вентиляция легких, объемы легких. Регуляция дыхания.</li> <li>5. Пищеварение в полости рта. Регуляция слюноотделения.</li> <li>6. Пищеварение в желудке .Особенности пищеварения и всасывания в тонкой и толстой кишке.</li> <li>7. Функции печени. Желчь, ее роль в пищеварительных процессах.</li> <li>8. Обмен белков. Азотистый баланс.</li> <li>9. Обмен углеводов и липидов.</li> <li>10. Обмен воды, минеральных веществ и витаминов.</li> </ol>
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	<p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <p>Для определения мышечной силы правой или левой руки необходимо сжать пружину динамометра кистью руки, не опираясь ею на что-либо. Исследование повторяют 3 раза и отмечают максимальные показания прибора. После каждого измерения стрелку возвращают к нулевому положению, и прибор снова готов к работе. Задание: определить мышечную силу обеих рук, затем в полную силу выполнить 10 нагрузочных проб (подъем</p>

		<p>гири, отжаться от пола и т. п., без отдыха и в полную силу), а затем вновь определить мышечную силу той же руки. Результаты оформить, сопоставить и сделать сравнительные выводы о мышечной силе обеих рук и их тренированности.</p> <p>Вопросы для самоконтроля:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова морфофункциональная структура мышечного волокна и мышцы?</li> <li>2. Перечислите основные физиологические свойства скелетных мышц. Сравните их основные показатели с аналогичными показателями нервной ткани.</li> <li>3. Какие белки мышечной ткани играют основную роль в процессе сокращения?</li> <li>4. Зависит ли величина сокращения мышечного волокна от силы раздражения?</li> <li>5. Какая работа мышц называется динамической?</li> <li>6. Какая работа мышц называется статической?</li> <li>7. Последовательно опишите механизм мышечного сокращения.</li> <li>8. Какой закон характеризует зависимость величины сокращения мышечного волокна от силы раздражения?</li> </ol>
УК-1.3	<p>При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p>	<p><b>Комплексные задания:</b></p> <p>Задача 1. Обучаясь письму, ребенок помогает себе головой и языком. Каков механизм этого явления?</p> <p>Задача 2. У больного полный разрыв спинного мозга между грудным и поясничным отделом. Будут ли у него наблюдаться расстройства акта дефекации и мочеиспускания, и если да, то в чем они проявятся в разные сроки после травмы?</p>
<p><b>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</b></p>		

УК-9.1	Обладает знаниями о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья	<p><b>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</b></p> <p>Контрольные вопросы</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какими путями поступают вредные вещества организм человека?</li> <li>2. Опишите физиологический механизм поступления и всасывания опасных и вредных веществ через верхние дыхательные пути?</li> <li>3. Опишите физиологический механизм поступления и всасывания опасных и вредных веществ через желудочно-кишечный тракт?</li> <li>4. Опишите физиологический механизм действие вредных и опасных факторов на кожные покровы?</li> <li>5. Основные физиологические механизмы транспортировки и кумуляции токсичных веществ в организме человека?</li> <li>6. Основные физиологические механизмы введения токсичных веществ из организма человека?</li> <li>7. Опишите основные физиологические механизмы защиты организма?</li> <li>8. Опишите основные способы защиты физиологических функций организма от опасных и вредных факторов внешней среды?</li> <li>9. Опишите теорию физиологическую теорию рецепторов токсичности</li> <li>10. Что такое биотрансформация токсичных веществ?</li> <li>11. Перечислите основные и дополнительные физиологические факторы, определяющие развитие отравлений?</li> </ol>
УК-9.2	Учитывает специфику нозологий при взаимодействии с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах	<p><b>Примерные практические задания для экзамена:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В находитесь в условиях чрезвычайной ситуации бактериологического характера. Какие средства индивидуальной защит в будете использовать с учетом физиологии пути распространения инфекции?</li> </ol>



		<ol style="list-style-type: none"><li>2. Изменение каких физиологических функций организма в будите наблюдать при отравлении угарным газом? Определите объем первой помощи с учетом физиологических особенностей этого отравления.</li><li>3. Изменение каких физиологических функций организма в будите наблюдать при отравлении синильной кислотой? Определите объем первой помощи с учетом физиологических особенностей этого отравления.</li><li>4. Изменение каких физиологических функций организма в будите наблюдать при отравлении ртутью? Определите объем первой помощи с учетом физиологических особенностей этого отравления.</li></ol>
--	--	--

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и лабораторные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой по данной дисциплине проводится в устной форме по билетам, каждый из которых включает 1 теоретический вопрос, 1 практическую задачу и 1 практическое задание.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.