

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет физической культуры

Кафедра теории и методики физической культуры
и безопасности жизнедеятельности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Эргономические основы безопасности
жизнедеятельности

Уровень ОПОП: Бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Профиль подготовки: Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности

Форма обучения: Очная

Разработчики:

Якимова Е. А., канд. биол. наук, доцент

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры, протокол № 10 от
25.04.2017 года

Зав. кафедрой



Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 29.08.2017 года

Зав. кафедрой



Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 27.08.2018 года

Зав. кафедрой



Якимова Е. А.

Программа с обновлениями рассмотрена и утверждена на заседании кафедры,
протокол № 1 от 31.08.2020 года

Зав. кафедрой



Якимова Е. А.

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических умений, позволяющих с эргометрической точки зрения оценивать физиологические и психологические возможности человека, необходимые для безопасной жизнедеятельности как отдельной личности, так и социальных систем в нормальных и экстремальных ситуациях.

Задачи дисциплины:

- знакомство с эргономическими принципами организации рабочих мест;
- изучение эргономических основ безопасности жизнедеятельности, физиологических и психологических возможностей человека, определяющих эффективность выхода из ситуаций экстремального характера;
- освоение основ обеспечения информационно-психологической безопасности личности, как важнейшего эргономического фактора устойчивого и безопасного функционирования социальной системы;
- формирование навыков использования средств индивидуальной и коллективной защиты от опасностей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре.

Для изучения дисциплины требуется: наличие базовых знаний, умений и навыков, сформированных в процессе изучения школьного курса "Основы безопасности жизнедеятельности", а также дисциплин предметной области "Безопасность жизнедеятельности" учебного плана подготовки бакалавра.

Изучению дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» предшествует освоение дисциплин (практик):

Б1.Б.10 Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии;

Б1.Б.11 Основы медицинских знаний;

Б1.В.03 Чрезвычайные ситуации природного, социального, техногенного характера и защита от них;

Б1.В.04 Социология безопасности;

Б1.В.07 Безопасный отдых и туризм.

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.6.1 «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Б1.Б.04 Безопасность жизнедеятельности;

Б1.В.09 Психологические основы безопасности;

Б1.В.11 Охрана труда на производстве и в учебном процессе;

Б1.В.18 Гражданская оборона;

Б1.В.ДВ.06.04 Основы ноксологии.

Б1.В.ДВ.18.02 Физиологические и психологические особенности адаптации к экстремальным ситуациям;

Б1.В.ДВ.21.01 Федеральные и региональные программы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

Б1.В.ДВ.21.02 Основы управления безопасностью жизнедеятельности;

Область профессиональной деятельности, на которую ориентирует дисциплина «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности», включает: образование, социальную сферу, культуру.

Освоение дисциплины готовит к работе со следующими объектами профессиональной деятельности:

- обучение;
- воспитание;
- развитие;
- просвещение;
- образовательные системы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций и трудовых функций (профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты №544н от 18.10.2013).

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

ОК-9. способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - источники возникновения опасностей в условиях трудовой деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать опасные и вредные факторы среды, оказывающие влияние на организм человека; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания первой помощи и использования методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций трудовой деятельности.

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-6. готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характер влияния негативных факторов среды на здоровье человека; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасные условия трудовой деятельности; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в образовательном процессе.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-6. готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	
ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности поведения обучающихся различных возрастных групп; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать безопасное взаимодействие участников образовательного процесса; <p>владеть:</p>

	- навыками бесконфликтного разрешения проблемных ситуаций в процессе учебной деятельности.
--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
Контактная работа (всего)	32	32
Лекции	16	16
Практические	16	16
Самостоятельная работа (всего)	40	40
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	72	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	2	2

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Эргономика как наука и учебная дисциплина. Классификация рабочих профессий:

Эргономика и ее место в системе других наук. Краткая история, принципы и методы развития эргономики. Классификация рабочих профессий и учет требований эргономики при проектировании техники. Основные формы деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.

Модуль 2. Психофизиологические и психические основы эргономики:

Гигиенические требования к человеку в процессе труда. Надежность человека в системе «Человек-коллектив-техника-производственная среда. Антропометрические и физиологические требования к орудиям труда и рабочему месту. Методы учета эргономических требований при проектировании системы «человек-техника-среда».

5.2. Содержание дисциплины: Лекции (16 ч.)

Модуль 1. Эргономика как наука и учебная дисциплина. Классификация рабочих профессий (8 ч.)

Тема 1. Эргономика и ее место в системе других наук (2 ч.)

Основные понятия эргономики. Предмет, объект и цели эргономики. Задачи эргономики как науки о взаимодействии человека и окружающих его бытовых, технических и организационных предметно-пространственных систем. Связь эргономики с другими науками. Особенности системы «человек-машина-среда». Показатели качества. Оценка эффективности эргономической системы. Оператор в системе «человек-машина-среда». Человеческий фактор. Основные нормативные документы.

Тема 2. Краткая история, принципы и методы развития эргономики (2 ч.)

История развития эргономики как науки. Методологические принципы и системный подход в развитии эргономики. Общая характеристика факторов, определяющих эргономические требования. Основные понятия эргономических требований. Методы исследования эргономики, их развитие и использование в средовом проектировании. Специфические виды эргономических систем (визуальные, информационные, системы управления), их характеристика.

Тема 3. Классификация рабочих профессий и учет требований эргономики при проектировании техники (2 ч.)

Классификация рабочих профессий в современном мире. Типология и особенности проектирования эргономических систем разного класса и разного ранга. Процесс проектирования производственной системы. Проектирование рабочей среды. Проектирование рабочего оборудования, аппаратных и программных средств. Проектирование рабочего пространства и рабочего места. Размеры и положение человеческого тела. Эргономика в быту, на производстве, в городской среде.

Тема 4. Основные формы деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика (2 ч.)

Характеристика основных форм деятельности человека. Особенности умственной и физической деятельности человека. Классификация условий труда с позиций безопасности для человека. Понятие о работоспособности человека. Динамика работоспособности человека в процессе выполнения работы. Понятие о напряженности и тяжести труда.

Модуль 2. Психофизиологические и психические основы эргономики (8 ч.)

Тема 5. Гигиенические требования к человеку в процессе труда (2 ч.)

Общая характеристика требований, предъявляемых к условиям деятельности человека. Основные понятия эргономических требований. Гигиенические требования к условиям деятельности. Основные элементы среды обитания и их классификация. Комфортные условия окружающей среды. Роль освещения и цвета в интерьере. Гигиенические требования к организации режима труда и отдыха человека. Социально-психологические факторы в обеспечении комфортных условий деятельности человека. Психологические особенности личности. Роль коллектива и психологического климата в коллективе.

Тема 6. Надежность человека в системе «Человек-коллектив-техника-производственная среда» (2 ч.)

Характеристика человека с позиций его надежности в системе "человек-коллектив-техника-производственная среда". Взаимодействие элементов системы "человек-коллектив-техника-производственная среда". Особенности физического и психического воздействия техники на организм человека. Влияние коллектива на взаимоотношения человека и технических систем. Понятие о физиологической и психологической совместимости людей. Особенности пространственной и временной организации труда. Характеристика понятий "рабочее место", "оперативное пространство", "вспомогательное пространство", "рабочая зона", "движение", "действие", "прием", "операция".

Тема 7. Антропометрические и физиологические требования к орудиям труда и рабочему месту (2 ч.)

Антропометрические факторы. Антропометрические требования к изделиям (оборудованию). Эргономические антропометрические признаки (статические, динамические). Понятие "перцентиль". Влияние пола, национальности, возраста на антропометрические признаки. Физиологические основы деятельности человека. Физиологическая характеристика процесса приема информации. Средства и системы восприятия информации. Пространственные и временные характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора и восприятия речевых сообщений. Характеристики кожного и других анализаторов. Характеристики памяти и оперативного мышления, управляющие действия человека-оператора. Требования к средствам отображения информации. Требования к органам управления. Требования и принципы построения систем отображения и вывода информации.

Тема 8. Методы учета эргономических требований при проектировании системы «человек-техника-среда» (2 ч.)

Общая характеристика процесса проектирования систем "человек-техника-среда". Эргономические требования к системе "человек-техника-среда", ее эргономические показатели и свойства. Основные принципы реализации эргономических требований. Общие и частные эргономические требования к деятельности человека. Эргономическое

проектирование систем "человек-техника-среда", его предмет и задачи. Методология эргономического проектирования.

5.3. Содержание дисциплины: Практические занятия (16 ч.)

Модуль 1. Эргономика как наука и учебная дисциплина. Классификация рабочих профессий (8 ч.)

Тема 1. Эргономика и ее место в системе других наук (2 ч.)

Основные понятия эргономики. Предмет, задачи и цели эргономики. История развития эргономики. Методологические принципы и системный подход. Связь эргономики с другими науками. Особенности системы «человек-машина-среда». Показатели качества. Оценка эффективности эргономической системы. Оператор в системе «человек-машина-среда». Человеческий фактор. Основные нормативные документы.

Тема 2. Краткая история, принципы и методы развития эргономики (2 ч.)

История развития эргономики как науки. Методологические принципы и системный подход в развитии эргономики. Общая характеристика факторов, определяющих эргономические требования. Основные понятия эргономических требований. Методы исследования эргономики, их развитие и использование в средовом проектировании. Специфические виды эргономических систем (визуальные, информационные, системы управления), их характеристика.

Тема 3. Основные формы деятельности человека (2 ч.)

Характеристика основных форм деятельности человека. Особенности умственной и физической деятельности человека. Понятие о тяжести и напряженности труда. Классификация условий труда с позиций безопасности для человека. Сравнительная характеристика комфортных, оптимальных, допустимых и опасных условий деятельности.

Тема 4. Работоспособность человека и ее динамика (2 ч.)

Понятие о работоспособности человека. Динамика работоспособности человека в процессе выполнения работы. Характеристика процесса вработывания. Причины раннего развития утомления и переутомления в процессе выполнения умственной и физической работы. Значение режима труда и отдыха для сохранения работоспособности человека. Способы восстановления работоспособности в процессе трудовой деятельности. Профилактика утомления и переутомления.

Модуль 2. Психофизиологические и психические основы эргономики (8 ч.)

Тема 5. Антропометрические и Физиологические характеристики человека (2 ч.)

Антропометрические факторы. Антропометрические требования к изделиям (оборудованию). Эргономические антропометрические признаки (статические, динамические). Понятие "перцентиль". Влияние пола, национальности, возраста на антропометрические признаки. Физиологические основы деятельности человека. Физиологическая характеристика процесса приема информации. Средства и системы восприятия информации. Пространственные и временные характеристики зрительного анализатора. Характеристики слухового анализатора и восприятия речевых сообщений. Характеристики кожного и других анализаторов. Характеристики памяти и оперативного мышления, управляющие действия человека-оператора. Требования к средствам отображения информации. Требования к органам управления. Требования и принципы построения систем отображения и вывода информации.

Тема 6. Психофизиологическая деятельность человека. Психические функции человека в процессе труда (2 ч.)

Психологические и психофизиологические факторы трудовой деятельности человека. Психологические особенности личности и внимания. Психофизиологические основы деятельности человека. Психофизиологическая характеристика процесса приема информации. Средства и системы приема информации. Характеристики памяти и оперативного мышления. Управляющие действия человека-оператора. Требования к органам

управления. Психологические особенности личности. Роль коллектива и психологического климата в коллективе.

Тема 7. Гигиенические требования к человеку в процессе труда (2 ч.)

Общая характеристика требований, предъявляемых к условиям деятельности человека. Основные понятия эргономических требований. Гигиенические требования к условиям деятельности. Основные элементы среды обитания и их классификация. Комфортные условия окружающей среды. Роль освещения и цвета в интерьере. Гигиенические требования к организации режима труда и отдыха человека.

Тема 8. Взаимодействие человека и орудий труда (2 ч.)

Основные функции человека в производственном процессе (энергетическая, технологическая, контрольно-регулирующая, управленческая), их характеристика. Эволюция функций человека в производственных системах. Содержание эргономических требований к орудиям труда. Антропометрические и физиологические требования к орудиям труда и рабочему месту. Характеристика санитарно-гигиенических, эстетических и социально-психологических элементов производственной обстановки. Значение эргономических требований к орудиям труда для достижения их соответствия антропометрическим, физиологическим, психо-физиологическим и психологическим свойствам человека.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Вопросы и задания для самостоятельной работы

Четвертый семестр (40 ч.)

Модуль 1. Эргономика как наука и учебная дисциплина. Классификация рабочих профессий (20 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий*

В процессе освоения дисциплины «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» осуществляется ведение тетради, предполагающее конспектирование лекционного материала и отдельных вопросов, подлежащих самостоятельному изучению студентами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КОНСПЕКТА

Написание конспекта включает в себя 4 основных этапа:

- 1) предварительное знакомство с содержанием главы, раздела, вопроса;
- 2) внимательное чтение текста;
- 3) составление плана прочитанного;
- 4) составление тезисов или конспекта.

Конспект - наиболее универсальный вид записи прочитанного, который помогает лучше усвоить материал и облегчает подготовку к практическому занятию и зачету.

Начинать составление конспекта рекомендуется только после ознакомительного прочтения соответствующего раздела учебника, конспекта лекции, так как без первичной ориентировки в материале его группировку проводить очень трудно. При просмотре главы или параграфа нужно, прежде всего, найти основную мысль и выбрать значимые аргументы вопроса и кратко их записать.

Конспект всегда предназначен для проверки, поэтому он должен быть аккуратно и грамотно оформлен в рабочей тетради. В самом начале конспекта необходимо указать все выходные данные учебника, затем фамилию и имя того, кем составлен конспект, тему конспекта.

Запись следует вести последовательно, по главам и параграфам, при этом обязательно указывается точное название каждой главы и параграфа. Записи конспекта носят выборочный, но связный характер.

Ориентировочное время на подготовку конспекта главы - 4 часа. Заслушиванию подлежат основные положения и выводы конспекта в виде краткого устного сообщения (3-4 минуты) в рамках практического занятия.

Критерии оценки конспекта:

- 1) содержательность, соответствие плану;
- 2) ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- 3) наличие графологических схем;
- 4) соответствие оформления требованиям;
- 5) грамотность изложения;
- 6) сдача конспекта в срок.

Контроль также проводится в виде проверки конспектов преподавателем. Задания по составлению конспекта вносятся в учебную карту дисциплины.

Вид СРС: *Подготовка письменных работ (эссе, рефератов, докладов)*

В качестве индивидуального задания в рамках изучения Модуля 1 по дисциплине "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности" студентам предлагается подготовить и защитить реферат. С помощью данного вида работы студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, развивает умения и навыки самостоятельного научного поиска, изучая литературу по выбранной теме, анализируя различные источники и точки зрения, учится обобщать материал, выделяя главное, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда.

Тематика рефератов:

1. Управление вопросами чрезвычайных ситуаций в РФ.
2. Органы надзора и контроля за охраной труда в РФ.
3. Ответственность за нарушения в области охраны труда.
4. Аттестация и сертификация рабочих мест по условиям охраны труда.
5. Регистрация, учёт и расследование несчастных случаев.
6. Планирование и финансирование мероприятий по охране труда.
7. Основы физиологии труда и безопасной деятельности.
8. Роль эргономики и инженерной психологии в минимизации производственных рисков.
9. Источники и виды опасных и вредных факторов.
10. Анализ причин травматизма.
11. Производственные метеоусловия – как важнейший фактор оздоровления окружающей среды.
12. Виброакустические колебания в производственной окружающей среде и способы их нормализации.
13. Роль естественной и искусственной освещённости в деятельности человека.
14. Вредные вещества в промышленности.
15. Энергетические загрязнения окружающей среды, их нормализация.
16. Опасные механические факторы производственной среды.
17. Опасные термические факторы окружающей среды.
18. Вопросы электробезопасности в производственной деятельности.
19. Организация безопасной работы на персональных компьютерах и видеодисплейных терминалах.
20. Экобиозащитная техника и технологии в борьбе за чистоту атмосферы.
21. Средства и методы очистки сточных вод.
22. Экологические требования к переработке и захоронению твёрдых отходов.
23. Устойчивость функционирования объектов и систем народного хозяйства.
24. Проблемы статического электричества в промышленности.
25. Молниезащита производственных зданий и сооружений.
26. Пожаро-взрывобезопасность в общественной и производственной деятельности человека.

27. Средства и методы пожаротушения.

28. Оказание первой помощи при возникновении травм на производстве.

Рекомендации по написанию реферата.

Процесс написания реферата включает:

- 1) выбор темы;
- 2) подбор специальной литературы и иных источников, их изучение;
- 3) составление плана;
- 4) написание текста работы и его оформление;
- 5) устное изложение реферата.

Реферат состоит из следующих частей: титульный лист; содержание; введение; основная часть, состоящая из глав; заключение; список использованных источников.

Во введении кратко обосновываются актуальность, научная и практическая значимость темы. Основная часть состоит из нескольких разделов, постепенно раскрывающих тему. В заключении кратко формулируются выводы, а также собственный взгляд на решение проблемы. Список использованных источников составляется в алфавитном порядке в конце реферата по общим требованиям и правилам. Объем реферата – от 5 до 10 страниц машинописного текста.

Содержание реферата студент докладывает на индивидуальных консультациях в течение 5-7 минут.

Затраты времени на подготовку материала зависят от сложности материала по теме. Ориентировочное время на подготовку – 4 часа.

Критерии оценки реферата: актуальность темы, соответствие содержания теме, грамотность и полнота использования источников, соответствие оформления требованиям.

Модуль 2. Психофизиологические и психические основы эргономики (20 ч.)

Вид СРС: *Выполнение индивидуальных заданий*

В процессе освоения дисциплины "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности" осуществляется ведение тетради, предполагающее конспектирование лекционного материала и отдельных вопросов, подлежащих самостоятельному изучению студентами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ КОНСПЕКТА

Написание конспекта включает в себя 4 основных этапа:

- 1) предварительное знакомство с содержанием главы, раздела, вопроса;
- 2) внимательное чтение текста;
- 3) составление плана прочитанного;
- 4) составление тезисов или конспекта.

Конспект - наиболее универсальный вид записи прочитанного, который помогает лучше усвоить материал и облегчает подготовку к практическому занятию и зачету.

Начинать составление конспекта рекомендуется только после ознакомительного прочтения соответствующего раздела учебника, конспекта лекции, так как без первичной ориентировки в материале его группировку проводить очень трудно. При просмотре главы или параграфа нужно, прежде всего, найти основную мысль и выбрать значимые аргументы вопроса и кратко их записать.

Конспект всегда предназначен для проверки, поэтому он должен быть аккуратно и грамотно оформлен в рабочей тетради. В самом начале конспекта необходимо указать все выходные данные учебника, затем фамилию и имя того, кем составлен конспект, тему конспекта.

Запись следует вести последовательно, по главам и параграфам, при этом обязательно указывается точное название каждой главы и параграфа. Записи конспекта носят выборочный, но связный характер.

Ориентировочное время на подготовку конспекта главы - 4 часа. Заслушиванию подлежат основные положения и выводы конспекта в виде краткого устного сообщения (3-4 минуты) в рамках практического занятия.

Критерии оценки конспекта:

- 1) содержательность, соответствие плану;
- 2) ясность, лаконичность изложения мыслей студента;
- 3) наличие графологических схем;
- 4) соответствие оформления требованиям;
- 5) грамотность изложения;
- 6) сдача конспекта в срок.

Контроль также проводится в виде проверки конспектов преподавателем. Задания по составлению конспекта вносятся в учебную карту дисциплины.

Вид СРС: *Подготовка публикаций (научных статей, тезисов, других научных работ)*

В качестве индивидуального задания в рамках изучения Модуля 2 по дисциплине "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности" студентам предлагается разработать и защитить презентацию.

Требования к оформлению презентации.

Основным наполнением презентации являются слайды с текстом. При подготовке презентации необходимо продемонстрировать умение оформлять слайды различными способами и использовать эффекты анимации. Количество слайдов, посвященных описанию работы и полученных результатов, может меняться и окончательно определяется автором в зависимости от имеющихся материалов.

В целом необходимо избегать обилия слайдов, мелкого шрифта, объемных и неподходящих диаграмм.

На первом слайде (титульный) представляется тема работы, фамилия, инициалы автора.

На втором слайде дается обоснование актуальности изучаемой темы.

На 3-9 слайдах приводится содержание работы. Могут размещаться схемы, таблицы, графики, фотографии, поясняющие суть выполненной работы, снабженные необходимой для понимания краткой текстовой информацией.

На последнем слайде приводятся выводы по выполненной работе

К слайдовой презентации может быть добавлен фотоматериал, позволяющий более полно раскрыть содержание выполненного задания.

7. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Оценочные средства для промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Модули (разделы) дисциплины
ПК-6	2 курс Четвертый семестр	Зачет	Модуль 1: Эргономика как наука и учебная дисциплина. Классификация рабочих профессий.
ОК-9 ОПК-6	2 курс Четвертый семестр	Зачет	Модуль 2: Психофизиологические и психические основы эргономики.

Сведения об иных дисциплинах, участвующих в формировании данных компетенций:

Компетенция ОК-9 формируется в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Основы медицинских знаний, Чрезвычайные ситуации природного, социального, техногенного характера и защита от них, Безопасность на дороге и в общественном транспорте, Информационная безопасность, Безопасный отдых и туризм, Охрана труда на производстве и в учебном процессе, Экология и безопасность жизнедеятельности, Гражданская оборона, Безопасность городской среды обитания, Опасные ситуации в населенных пунктах и защита от них, Основы ноксологии, Информационно-психологическая безопасность личности, Девиантное поведение как угроза безопасности личности, Обеспечение безопасных условий работы за компьютером, Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда, Медико-биологические особенности воздействия на организм человека негативных факторов среды, Здоровье и безопасность человека в современном обществе, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Окружающая природная среда и безопасность жизнедеятельности, Экологические аспекты физической культуры и спорта, Биологические опасности и защита от них, Мониторинг среды обитания.

Компетенция ОПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Безопасность жизнедеятельности, Возрастная анатомия, физиология и основы валеологии, Охрана труда на производстве и в учебном процессе, Обеспечение безопасности образовательной организации, Лечебная физическая культура и массаж, Пожарная безопасность, Физическая культура в системе «Семья-школа», Валеологическое образование в процессе физического воспитания школьников, Фитнес-технологии в условиях образовательных организаций, Обеспечение безопасности на учебно-тренировочных занятиях, Методика организации и проведения занятий по спортивному ориентированию со школьниками, Теория и практика судейства соревнований по волейболу, Организация занятий с детьми школьного возраста по спортивной борьбе, Методика освоения тактических приемов борьбы, Мини-футбол в школе, Организация и проведение соревнований по легкой атлетике, Организация работы спортивного судьи по биатлону, Основы спортивной тренировки юных лыжников, Безопасность городской среды обитания, Опасные ситуации в населенных пунктах и защита от них, Основы ноксологии, Профессиональная компетентность инструктора по физической культуре и плаванию в оздоровительных центрах, Особенности подготовки спортивного волонтера, Тренажерные технологии в физической культуре и спорте, Эксплуатация и управление спортивными объектами, Современные технологии обеспечения безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях, Основы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности в образовательных организациях, Проектирование образовательного процесса по ОБЖ в школе, Теоретико-методические особенности применения здоровьесберегающих технологий в образовательном процессе, Криминогенные опасности и защита от них, Общие основы противодействия терроризму, Терроризм и безопасность человека, Профилактика негативных социальных явлений, Медико-биологические особенности воздействия на организм человека негативных факторов среды, Медико-биологические основы выживания в экстремальных ситуациях, Здоровье и безопасность человека в современном обществе, Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности, Основы физической реабилитации при заболеваниях нервной системы у детей, Основы ВНД и психического здоровья детей, Физкультурно-оздоровительные технологии при нарушениях опорно-двигательного аппарата, Влияние биоритмов на физическую работоспособность человека, Окружающая природная среда и безопасность жизнедеятельности, Экологические аспекты физической культуры и спорта, Биологические опасности и защита от них, Мониторинг среды обитания, Современные направления оздоровительных видов физической культуры, Методика антропологических исследований при спортивном отборе, Адаптивное физическое воспитание в образовательных организациях, Рекреация детей и молодежи средствами физической культуры, Организация внеклассной работы по основам безопасности жизнедеятельности, Воспитание культуры

безопасности у молодежи, Системный анализ и моделирование безопасности, Организация и управление в области пожарной безопасности.

Компетенция ПК-6 формируется в процессе изучения дисциплин:

Охрана труда на производстве и в учебном процессе, Теория и методика физической культуры, Психология физической культуры и спорта, Безопасность городской среды обитания, Опасные ситуации в населенных пунктах и защита от них, Основы ноксологии, Профессиональная компетентность инструктора по физической культуре и плаванию в оздоровительных центрах, Особенности подготовки спортивного волонтера, Тренажерные технологии в физической культуре и спорте, Эксплуатация и управление спортивными объектами, Информационно-психологическая безопасность личности, Девиантное поведение как угроза безопасности личности, Обеспечение безопасных условий работы за компьютером, Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда, Современные технологии обучения основам безопасности жизнедеятельности, Методические основы формирования профессиональных и личностных качеств учителя безопасности жизнедеятельности, Проектирование безопасной среды образовательной организации, Образование и безопасность жизнедеятельности, Профилактика ксенофобии и экстремизма.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности"; творчески использует ресурсы (технологии, средства) дисциплины для решения профессиональных задач, связанных с идентификацией опасностей среды обитания и защитой человека в сфере его профессиональной деятельности; владеет навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях, умело использует их при решении практических задач.

Базовый уровень:

знает и понимает теоретическое содержание дисциплины "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности"; использует ресурсы дисциплины для решения профессиональных задач, связанных с идентификацией опасностей среды обитания и защитой человека в сфере его профессиональной деятельности; владеет навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи, использует их при решении практических задач.

Пороговый уровень:

понимает теоретическое содержание дисциплины "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности"; использует ресурсы дисциплины для решения профессиональных задач, связанных с идентификацией опасностей среды обитания и защитой человека в сфере его профессиональной деятельности; владеет навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности и оказания первой помощи.

Уровень ниже порогового:

имеются пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, студент допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не способен продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации		Шкала оценивания по БРС
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет	

Повышенный	5 (отлично)	зачтено	90 – 100%
Базовый	4 (хорошо)	зачтено	76 – 89%
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено	60 – 75%
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	незачтено	Ниже 60%

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка	Показатели
Зачтено	Студент знает: основные процессы изучаемой предметной области; правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; средства и методы повышения безопасности человека в условиях его повседневной деятельности. Демонстрирует умение идентифицировать основные опасности среды обитания человека; подбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере профессиональной деятельности; выбирать способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеет навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в условиях чрезвычайных ситуаций.
Незачтено	Студент демонстрирует незнание основного содержания дисциплины, обнаруживая существенные пробелы в знаниях учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предлагаемых заданий; затрудняется делать выводы и отвечать на дополнительные вопросы преподавателя.

8.3. Вопросы, задания текущего контроля

Модуль 1: Эргономика как наука и учебная дисциплина. Классификация рабочих профессий

ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса

1. Опишите особенности поведения обучающихся различных возрастных групп в условиях учебной деятельности.
2. Раскройте содержание требований к организации безопасного взаимодействия участников образовательного процесса.
3. Перечислите основные требования к оборудованию рабочего места школьника.
4. Приведите примеры бесконфликтного разрешения проблемных ситуаций в процессе учебной деятельности.
5. Назовите основные факторы, определяющие выполнение эргономических требований к условиям деятельности.

Модуль 2: Психофизиологические и психические основы эргономики

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

1. Перечислите основные источники опасностей в условиях трудовой деятельности.
2. Назовите признаки, по которым можно идентифицировать опасные и вредные факторы среды, оказывающие влияние на организм человека.
3. Дайте сравнительную характеристику опасных ситуаций, возникающих в условиях интенсивной физической и умственной деятельности.
4. Перечислите наиболее вероятные виды травм, характерные для конкретных видов трудовой деятельности.
5. Раскройте содержание первой помощи при отбельных видах производственных травм.

ОПК-6 готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

1. Раскройте содержание понятия "комфортные условия окружающей среды".
2. Перечислите гигиенические требования к организации труда и отдыха человека .

3. Опишите особенности физического и психического воздействия техники на человека.
4. Дайте определение понятий "физиологическая совместимость людей" и "психологическая совместимость людей".
5. Раскройте значение социально-психологических факторов в обеспечении комфортных условий деятельности человека.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации Четвертый семестр (Зачет, ОК-9, ОПК-6, ПК-6)

1. Раскройте предмет исследования, цель и основные задачи дисциплины "Эргономические основы безопасности жизнедеятельности".
2. Определите место эргономики в системе других наук, связанных с обеспечением безопасности жизнедеятельности человека.
3. Опишите историю развития эргономики как науки.
4. Проследите связь эргономики с другими науками.
5. Опишите особенности функционирования системы "человек-машина-среда".
6. Перечислите основные показатели качества среды обитания человека.
7. Опишите порядок оценки эффективности функционирования эргономической системы.
8. Назовите основные нормативные документы, регламентирующие требования к организации рабочего места человека.
9. Дайте общую характеристику факторов, определяющих эргономические требования к среде обитания.
10. Перечислите методы исследования эргономики, опишите их использование в проектировании безопасной среды.
11. Опишите специфические виды эргономических систем, выделите их специфику.
12. Приведите классификацию рабочих профессий.
13. Дайте характеристику процесса проектирования производственной системы.
14. Дайте характеристику процесса проектирования рабочей среды.
15. Дайте характеристику процесса проектирования рабочего оборудования, аппаратных и программных средств.
16. Дайте характеристику процесса проектирования рабочего пространства и рабочего места.
17. Раскройте содержание требований эргономики в быту, на производстве, в городской среде.
18. Дайте характеристику основных форм деятельности человека.
19. Опишите особенности умственной и физической деятельности.
20. Приведите классификацию условий труда с позиции их безопасности для человека.
21. Опишите динамику работоспособности человека в процессе выполнения работы.
22. Раскройте содержание антропометрических требований к изделиям.
23. Дайте определение понятия "перцентиль".
24. Опишите влияние пола, национальности и возраста на антропометрические признаки эргономичности среды.
25. Дайте физиологическую характеристику процесса приема информации.
26. Приведите пространственные и временные характеристики зрительного анализатора.
27. Приведите характеристики слухового анализатора и восприятия речевых сообщений.
28. Дайте характеристику памяти и оперативного мышления человека-оператора.
29. Раскройте содержание требований к средствам отображения информации.

30. Дайте характеристику человека с позиций его надежности в системе "человек-коллектив-техника-производственная среда".
31. Опишите взаимоотношения элементов системы "человек-коллектив-техника-производственная среда".
32. Дайте характеристику эргономического проектирования системы "человек-техника-среда", опишите его предмет и задачи.
33. Перечислите гигиенические требования к организации режима труда и отдыха человека.
34. Перечислите основные функции человека в производственном процессе, дайте их характеристику.
35. Опишите эволюцию функций человека в производственных системах.
36. Раскройте содержание антропометрических и физиологических требований к орудиям труда и рабочему месту человека.
37. Дайте характеристику санитарно-гигиенических, эстетических и социально-психологических элементов производственной обстановки.
38. Раскройте значение эргономических требований к орудиям труда для достижения их соответствия антропометрическим, физиологическим, психо-физиологическим и психологическим свойствам человека.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» проводится в форме зачета.

Зачет служит формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, готовности к практической деятельности, успешного выполнения студентами лабораторных и курсовых работ, производственной и учебной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой.

При балльно-рейтинговом контроле знаний итоговая оценка выставляется с учетом набранной суммы баллов.

Собеседование (устный ответ) на зачете.

Для оценки сформированности компетенции посредством собеседования (устного ответа) студенту предварительно предлагается перечень вопросов или комплексных заданий, предполагающих умение ориентироваться в проблеме, знание теоретического материала, умения применять его в практической профессиональной деятельности, владение навыками и приемами выполнения практических заданий.

При оценке достижений студентов необходимо обращать особое внимание на:

- усвоение программного материала;
- умение излагать программный материал научным языком;
- умение связывать теорию с практикой;
- умение отвечать на видоизмененное задание;
- владение навыками поиска, систематизации необходимых источников литературы по изучаемой проблеме;
- умение обосновывать принятые решения;
- владение навыками и приемами выполнения практических заданий;
- умение подкреплять ответ иллюстративным материалом.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Эргономика : учебное пособие / В. В. Адамчук, Т. П. Варна, В. В. Воротникова и др.

; ред. В. В. Адамчук. – Москва : Юнити, 2015. – 254 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119534>. – ISBN 5-238-00086-3. – Текст : электронный.

2. Бадалов, В. В. Просто эргономика / В. В. Бадалов. – Санкт-Петербург : Издательство Политехнического университета, 2012. – 110 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363020>. – ISBN 978-5-7422-3377-0. – Текст : электронный.

3. Куклев, В. А. Эргономические основы безопасности и комфорта персонала: учебно-практическое пособие / В. А. Куклев, Э. Б. Ходжамуратова ; Ульяновский государственный технический университет, Институт дистанционного и дополнительного образования. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2014. – 273 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363482>. – ISBN 978-5-9795-1226-6. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Куклев, В. А. Основы безопасности труда: учебно-практическое пособие / В. А. Куклев ; Ульяновский государственный технический университет, Институт дистанционного и дополнительного образования. – 2-е издание, дополненное и переработанное. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет (УлГТУ), 2013. – 221 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363483>. – ISBN 978-5-9795-1139-9. – Текст : электронный.

2. Курбацкая, Т. Б. Эргономика : учебное пособие / Т. Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). – Казань : Казанский федеральный университет (КФУ), 2013. – Ч. 1. Теория. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494>. – Текст : электронный.

3. Курбацкая, Т. Б. Эргономика : учебное пособие / Т. Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). – Казань : Казанский федеральный университет (КФУ), 2013. – Ч. 2. Практика. – 185 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353495>. – Текст : электронный.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://0bj.ru> / - Сайт Безопасность жизнедеятельности.
2. <http://bzhde.ru> / - Энциклопедия безопасности жизнедеятельности.
3. <http://medprom.ru> - Медицинские средства восстановления работоспособности.
4. <https://yadi.sk/d/MSnKOolvR4wAv> - Оказание первой помощи пострадавшим – практическое пособие.

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

При освоении материала дисциплины «Эргономические основы безопасности жизнедеятельности» необходимо:

- спланировать и распределить время, необходимое для изучения дисциплины;
- конкретизировать для себя план изучения материала;
- ознакомиться с объемом и характером внеаудиторной самостоятельной работы для полноценного освоения каждой из тем дисциплины.

Сценарий изучения курса:

- проработайте каждую тему по предлагаемому ниже алгоритму действий;
- изучив весь материал, выполните итоговый тест, который продемонстрирует готовность к сдаче зачета.

Алгоритм работы над каждой темой:

- изучите содержание темы вначале по лекционному материалу, а затем по другим источникам;
 - прочитайте дополнительную литературу из списка, предложенного преподавателем;
 - выпишите в тетрадь основные категории и персоналии по теме, используя лекционный материал или словари, что поможет быстро повторить материал при подготовке к зачету;
 - составьте краткий план ответа по каждому вопросу, выносимому на обсуждение на лабораторном занятии;
 - выучите определения терминов, относящихся к теме;
 - продумайте примеры и иллюстрации к ответу по изучаемой теме;
 - подберите цитаты ученых, общественных деятелей, публицистов, уместные с точки зрения обсуждаемой проблемы;
 - продумывайте высказывания по темам, предложенным к лабораторному занятию.
- Рекомендации по работе с литературой:
- ознакомьтесь с аннотациями к рекомендованной литературе и определите основной метод изложения материала того или иного источника;
 - составьте собственные аннотации к другим источникам на карточках, что поможет при подготовке рефератов, текстов речей, при подготовке к зачету;
 - выберите те источники, которые наиболее подходят для изучения конкретной темы.

12. Перечень информационных технологий

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе используется программное обеспечение, позволяющее осуществлять поиск, хранение, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители, организацию взаимодействия в реальной и виртуальной образовательной среде.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины студентами фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

12.1 Перечень программного обеспечения (обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Microsoft Office Professional Plus 2010
3. 1С: Университет ПРОФ

12.2 Перечень информационных справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Информационно-правовая система «ГАРАНТ» (<http://www.garant.ru>)
2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru>)

12.3 Перечень современных профессиональных баз данных

1. Электронная библиотечная система Znanium.com (<http://znanium.com/>)
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Для проведения аудиторных занятий необходим стандартный набор специализированной учебной мебели и учебного оборудования, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на лекциях. Для проведения практических

занятий, а также организации самостоятельной работы студентов необходим компьютерный класс с рабочими местами, обеспечивающими выход в Интернет.

Индивидуальные результаты освоения дисциплины фиксируются в электронной информационно-образовательной среде университета.

Реализация учебной программы обеспечивается доступом каждого студента к информационным ресурсам – электронной библиотеке и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 108.

Кабинет безопасности жизнедеятельности.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (компьютер, документ-камера, гарнитура, проектор, интерактивный экран, лазерная указка);

Войсковой прибор химической разведки ВПХР, ГДЗК-У, дозиметр Радэкс, жилет утяжелитель, ИПП-11, индикатор радиоактивный эколог, комплексный тренажер Максим, костюм защитный общевойсковой, лабораторная установка звукоизоляции и звукопоглощения; лабораторная установка Методы очистки воды; лабораторная установка Эффективность и качество освещения; манекен-тренажер Junior; манекен для СРЛ Бэби Энн; носилки плащевые; общевойсковой комплект ИД-1, робот-тренажер Илюша, сумка санинструктора, трен-манекен имитатор повреждений, тренажер учебный для в/в инъекций, щит пожарный (закрытый), аптечка индивидуальная АИ-2, защитный капюшон "Феникс", индивидуальный измеритель поглощения дозы ИД-11, индивидуальный переверточный пакет ИПП-11, костюм защитный Л-1, шина транспортная универсальная взрослая; доска маркерная.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, плакаты.

Помещение для самостоятельной работы

Читальный зал электронных ресурсов № 101б.

Основное оборудование:

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: автоматизированные рабочие места (компьютер – 12 шт.).

Мультимедийный проектор, многофункциональное устройство, принтер.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации, электронные диски с учебными и учебно-методическими пособиями.

Помещения для самостоятельной работы.

Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 102.

Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения

Основное оборудование:

Наборы демонстрационного оборудования: автоматизированное рабочее место в составе (персональный компьютер, многофункциональное устройство, принтер) с

возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (6 шт.).