## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» в г. Губкине Белгородской области (ГФ НИТУ «МИСИС»)

рабочая программа утверждена решением Ученого совета ГФ НИТУ «МИСИС» от «28» июня 2024 г. протокол № 6

## Аннотация рабочей программы дисциплины Физиология человека

Закрепленная кафедра Кафедра горного дела

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль Инженерная защита окружающей среды

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

Общая трудоемкость 3 ЗЕТ

Часов по учебному плану 108 Формы контроля:

в том числе:

экзамен в 4 семестре

 аудиторные занятия
 72

 самостоятельная работа
 18

 часов на контроль
 18

Семестр(ы) изучения \_\_\_\_4\_\_\_

Распределение часов дисциплины по курсам

1 1 1			
Семестр	4		Итого
Вид занятий	УΠ	РΠ	
Лекции	36	36	36
Практические	36	36	36
Контактная работа	72	72	72
Сам. работа	18	18	18
Часы на контроль	18	18	18
Итого:	108	108	108

Год набора 2024

## ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

**Цель** дисциплины — формирование знаний об анатомии и физиологических процессах человека, взаимодействии человека со средой обитания, опасных и вредных факторах окружающей среды и влиянии их на функционирование организма как единого целого.

## Задачи дисциплины:

- 1. формирование понимания проблем и снижения рисков, связанных с жизнедеятельностью человека (функционированием организма как единого целого);
- 2. овладение приемами оказания первой доврачебной помощи при нарушении функционирования отдельных систем, а также организма человека в целом;
- 3. применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий на функционирование организма, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности.

ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека Знать:  3-1. Способы формирования, сохранения и укрепления здоровья человека и профилактику нарушений в состоянии здоровья; опасности среды обитания  Уметь:  У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям  Владеть навыком:  Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; навыком:  необходимыми средствами защиты и безопасности  ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мешления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать:  3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть  Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия организма человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия организма человека с пасностями среды обитания с учетом специфики механизма вредных факторов  3нать:  3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Унеть:  У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностё на человека с учетом специфики механизма токсического дейс		индикаторы формирования компетенций,		
техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий, применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  З-1. Способы формирования, сохранения и укрепления здоровья человека и профилактику нарушений в состоянии здоровья; опасности среды обитания  Уметь:  У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям  Владеть  Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности  ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать:  З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь:  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть  Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия организма человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия организм человека опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия организма человека с опасностями среды обитания  У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия опасностей на челов		СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ		
применять знания фундаментальных наук при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  Зать:  3-1. Способы формирования, сохранения и укрепления здоровья человека и профилактику нарушений в состоянии здоровья; опасности среды обитания  Уметь:  У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям  Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; навыком:  необходимыми средствами защиты и безопасности  ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать:  3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь:  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть  Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия организма человека с опасностями среды обитания учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия органовска с учетом специфики механизма токсического действия вредных редеств, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных федеств, энергетического воздействия и комбинир				
деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  3нать:  3-1. Способы формирования, сохранения и укрепления здоровья человека и профилактику нарушений в состоянии здоровья; опасности среды обитания  Уметь:  У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям  Владеть навыком:  Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности  ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать:  3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть навыком: Выбрать на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека и психическое, навыками оценки тяжести воздействия организма человека с опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и регетическо				
<ul> <li>Знать: З-1. Способы формирования, сохранения и укрепления здоровья человека и профилактику нарушений в состоянии здоровья; опасности среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям</li> <li>Владеть Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности</li> <li>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области</li> <li>За-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов</li> <li>Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности</li> <li>Владеть навыком: Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека</li> <li>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия редных факторов</li> <li>З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и регеньных вещесть, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных вещесть, энергетич</li></ul>				
<ul> <li>Нарушений в состоянии здоровья; опасности среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям</li> <li>Владеть Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; навыком: необходимыми средствами защиты и безопасности</li> <li>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области</li> <li>З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов</li> <li>Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности</li> <li>Владеть Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека</li> <li>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организм человека с опасностями среды обитания токсического действия вредных факторов</li> <li>З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных реденых факторов</li> </ul>				
<ul> <li>Уметь: У-1. Проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям</li> <li>Владеть Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности</li> <li>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области</li> <li>З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов</li> <li>Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности</li> <li>Владеть Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека</li> <li>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия с учетом специфики механизмы токсического действия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных реществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных реществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных реществ, энергетическог</li></ul>	Знать:			
человека, на их соответствие нормативным требованиям  Владеть набыком: Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности  ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать: З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия органического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных рецеств, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных рецеств, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных рецеств, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного дейст				
<ul> <li>Владеть навыком: Н-1. Методами расчета оценки уровней опасных и вредных факторов среды обитания; необходимыми средствами защиты и безопасности</li> <li>ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области</li> <li>Знать: З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов</li> <li>Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности</li> <li>Владеть на вызыком: Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека</li> <li>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</li> <li>З+1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: З-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированього действия и вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированього действия и комбинированього д</li></ul>	Уметь:			
навыком: необходимыми средствами защиты и безопасности  ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать: 3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных реденьх веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных реденьх регетического воздействия и комбинированного действия вредных регетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинирована с учетом специфики механизма токсического действия вредных регетического во		человека, на их соответствие нормативным требованиям		
ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия в	Владеть			
принципах культуры безопасности и концепции риск ориентированного мышления, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать:  3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь:  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть навыком:  H-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных факторов  3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь:  У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных решеств, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	навыком:	необходимыми средствами защиты и безопасности		
моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области  Знать: З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ОПК-2: Спо	особен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на		
Профессиональной области  Знать:  3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь:  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания Уметь:  У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и комбинированного действия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов				
З-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь:  У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть навыком:  Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать:  З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь:  У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия и вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	моделирова	моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в		
человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ и ВПФ и их правовых аспектов  Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть навыком: Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и	профессион	профессиональной области		
<ul> <li>И ВПФ и их правовых аспектов</li> <li>Уметь: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности</li> <li>Владеть Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека</li> <li>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</li> <li>Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</li> </ul>	Знать:	3-1. Медико-биологические показатели основных физиологических систем организма		
<ul> <li>Унеть: У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности</li> <li>Владеть на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека</li> <li>ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</li> <li>Занать: Зал. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания</li> <li>Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов</li> </ul>		человека; правил оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воздействия ОПФ		
Выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности  Владеть Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов		и ВПФ и их правовых аспектов		
Владеть навыком: Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Уметь:	У-1. Проводить исследование функционального состояния систем организма с целью		
Владеть навыком: Н-1. Работы на аппаратах и средствах защиты, простыми способами, определяющими функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: З-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов		выявления степени напряжения организма при определенных видах деятельности		
Воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека  ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: 3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Владеть			
ПК-2: Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: 3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	навыком:	функциональное состояние человека (физическое и психическое); навыками оценки тяжести		
взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: 3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов		воздействия ОПФ и ВПФ на организм человека		
токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  Знать: 3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов				
Вредных факторов  Знать: 3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания  Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	взаимодейс	твия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма		
Знать:       3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания         Уметь:       У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	токсическо	го действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия		
Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	вредных фа	кторов		
Уметь: У-1. Анализировать механизмы воздействия опасностей на человека с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Знать:	3-1. Характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания		
механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	Уметь:			
комбинированного действия вредных факторов		механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и		
Владеть Н-1. Обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях	Владеть	Н-1. Обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях		
навыком: и в чрезвычайных ситуациях, оказания первой медицинской помощи				