



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ В.И.Короченцев.  
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Департамент фундаментальной и клинической ме-  
дицины

\_\_\_\_\_ Гельцер Б.И.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Основы медицинских знаний»**  
**Направление подготовки – 12.03.04 Биотехнические системы и технологии**  
**профиль подготовки: «Медицинские информационные системы»**  
**Форма подготовки очная**

Курс **2,3** семестр 4,5

Лекции -0

Практические занятия - в 4 семестре 36, в 5 семестре 36

Лабораторные работы -0 .

всего часов аудиторной нагрузки в 4 семестре 36, в 5 семестре 36 (час.)

в том числе с использованием МАО 24 час.

самостоятельная работа в 4 семестре 36, в 5 семестре 9 (час.)

контрольные работы

подготовка к экзамену 27

зачет 4 семестр

экзамен 5 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ 10.03.2016

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Приборостроение

протокол № 1 от « »   сентября   2017 г.

Заведующий кафедрой Приборостроения \_\_\_\_\_ В.И. Короченцев

(подпись) (и.о. фамилия)

Составитель (ли) \_\_\_\_\_ Усов В.В

(должность) (подпись) (и.о. фамилия)

## Оборотная сторона титульного листа РПУД

### I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.И.Короченцев  
(подпись) (и.о. фамилия)

Изменений нет.

### II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г. № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.И.Короченцев \_\_\_\_\_  
(подпись) (и.о. фамилия)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы медицинских знаний»**

Рабочая программа дисциплины «основы медицинских знаний» разработана для студентов 2 и 3 курса по направлению 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» по профилю подготовки «Медицинские информационные системы».

Дисциплина «основы медицинских знаний» является одной из дисциплин выбора вариативной части рабочего учебного плана соответствующего профиля.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (72 час), самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 2 и 3 курсе.

**Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов теоретических знаний по основам медицины и здорового образа жизни и практических навыков по оказанию первой медицинской помощи для дальнейшего их использования в практической деятельности.

### **Задачи:**

-научить учащихся определенным практическим навыкам, приемам оказания первой медицинской помощи,

- формирование представления о наиболее распространенных инфекционных и неинфекционных болезнях и возможностях их предупреждения,

-формирование необходимых знаний, умений и навыков для определения двигательных режимов, повышающих функциональное состояние, а значить способствующих укреплению здоровья человека

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-10</b> готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	Основные методы защиты производственного персонала
	Умеет	Применять основные положения и методы защиты населения и персонала от катастроф
	Владеет	Методами защиты населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ПК-19</b> способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений	Знает	Основные методы профилактики производственного травматизма
	Умеет	Воспользоваться методами и знаниями профилактики производственного травматизма
	Владеет	Методами профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

<b>№</b>	<b>Раздел дисциплины</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Часы</b>
1.	Основы патологии.	Понятия «патология», «патогенные факторы», «реактивность», «гипоксия» «повреждение», «симптом», «синдром». Виды патогенных факторов. Значение реактивности организма в возникновении и развитии бо-	3

		лезней. Нарушения теплового баланса организма. Нарушения кислотно-основного состояния. Нарушения минерального обмена. Апоптоз и некроз. Острое и хроническое воспаление. Фазы воспалительного процесса. Аллергические реакции: причины аллергии, виды аллергенов	
2.	Основы микробиологии	Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоценоз как экосистема. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении микроорганизмов. Классификация факторов среды. Влияние абиотических факторов на микроорганизмы на примере физических (температура, давления, ионизирующей радиация, ультразвук, высушивание) и химических факторов. Структура микробиологических лабораторий и требования к их оснащению. Основные правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом в микробиологической лаборатории. Микроскопические методы изучения бактерий. Виды микроскопов и правила работы с ними. Микроскопия в иммерсии. Оборудование для микробиологической лаборатории Термостат, правила эксплуатации. Автоматические системы выращивания бактериальных культур и определения чувствительности к антибиотиками.	3
3.	Основы иммунологии.	Основы биотехнологий в иммунологии. Уровни защитных барьеров организма. Неспецифический и специфический иммунитет. Современные методы, основанные на взаимодействии антиген-антитело: иммунофлюоресцентный, радиоиммунный, иммуноферментный; принципы их постановки, области применения. Полимеразная цепная реакция. Устройство иммунологической лаборатории.	3
4.	Методы диагностики в медицине	Физикальные методы обследования. Методика исследования больного. Местный статус. Роль лабораторных и специальных методов исследования в обследовании больного: рентгенологических, эндоскопических, радиоизотопных, функциональных и других методов. Ультразвуковая диагностика. Современная цифровая эндоскопическая техника	3
5.	Клинико-лабораторная диагностика.	Основы функциональной диагностики. Инструментальная диагностика в медицине. современные аспекты взаимодействия клиники и лаборатории. Современные лабораторные технологии (ИФА, проточная цитомет-	3

		рия, молекулярно–биологические методы и т.д.). Современные возможности бесприборной экспресс–диагностики в клинической практике. Применение компьютерной обработки данных и компьютерных программ в лабораторной медицине. Структура клинико–диагностической лаборатории. Устройство работы различных видов профильных клинико–диагностической лабораторий. Лабораторные методы оценки факторов внешнего и внутреннего пути свертывания (АЧТВ, ПТВ/МНО, миксттесты, токсикологические тесты). Понятие клинического и биохимического минимума.	
6.	Методы инструментальной диагностики функций системы крови	Клинический анализ крови. Биохимический анализ крови. Холестерин и триглицериды. Оценка функции печени. Оценка функции почек. Сахар (глюкоза) крови. Тест оценки свертывающей и антисвертывающей системы крови. Серологические исследования. Методы диагностики аллергических заболеваний.	3
7.	Методы инструментальной диагностики функций дыхательной системы.	Рентгенологические методы (КТ, МРТ, ПЭТ-КТ, Бронхография, Ангиография сосудов легких, Бронхиальная артериография). Ультразвуковая диагностика. Радиоизотопное исследование. Эндоскопические методы (бронхоскопия, лазерная флюоресцентная бронхоскопия, торакоскопия, видеоторакоскопия, медиастиноскопия). Спирометрия. Анализ газов крови.	3
8.	Методы инструментальной диагностики функций сердечно-сосудистой системы	Оценка электрической активности сердца (электрокардиография). Исследования механической активности сердца (эхокардиография, фонография).	3
9.	Методы инструментальной диагностики функций пищеварительной системы.	Эндоскопическая диагностика (эзофагогастродуоденоскопия, колоноскопия, ретроградная панкреатохолангиография). Ультразвуковая диагностика желез ЖКТ. Рентгенографические методы (КТ, ирригография, пассаж бария по ЖКТ). Электрометрические и электрографические методы.	3
10.	Методы инструментальной диагностики функций мочевыделительной системы	Ультразвуковая диагностика как золотой стандарт. Внутривенная урография. Цистоскопия. Рентген–диагностика (КТ, МРТ).	3
11.	Методы инструментальной диагностики функций	Рентгенография костей и суставов. Сцинтиграфия. Костная денситометрия. Ультразвуковое сканирование	3

	костно-мышечной системы	суставов. Артроскопия. Электромиография.	
12.	Методы инструментальной диагностики функций органов чувств	Рефрактоскопия, офтальмоскопия.	3
13.	Методы инструментальной диагностики функций эндокринной системы.	Радиоизотопное исследование щитовидной и паращитовидной желез. Ультразвуковое исследование надпочечников. Рентгенография плоских костей, длинных трубчатых костей. Иммунологические методы диагностики.	3
14.	Методы инструментальной диагностики функций ЦНС	Нейровизуализация. Методы функциональной диагностики (электроэнцефалография, ультразвуковая доплерография, реоэнцефалография). Структурное построение клинического монитора.	3
15.	Острые неотложные состояния.	Диагностика неотложных состояний. Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Гипертонический криз. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Острая сердечная недостаточность. Нарушения сердечного ритма и проводимости. Сердечно-легочная реанимация. Основные признаки остановки кровообращения. Специализированные реанимационные мероприятия. Терминальные состояния. Тромбоэмболия легочной артерии. Острые аллергозы. Крапивница. Отек Квинке. Анафилактический шок. Противошоковые мероприятия. Неотложная помощь при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Кровотечение из ЖКТ. Острые абдоминальные боли. Острые заболевания органов брюшной полости. Тошнота и рвота.	3
16.	Первая помощь при неотложных состояниях (кровопотеря, шок, СЛР, открытые и закрытые повреждения).	Основные правила оказания первой медицинской помощи. Правила остановки артериального кровотечения. Признаки артериального кровотечения, методы временной остановки кровотечения. Правила наложения давящей повязки, правила наложения жгута. Способы иммобилизации и переноска пострадавшего. Цель иммобилизации, возможные средства для иммобилизации. Способы переноски пострадавшего. Первая медицинская помощь при остановке сердца. Правила проведения сердечно-легочной реанимации. Непрямой массаж сердца. Искусственная вентиляция легких способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Сочетание проведения непрямого массажа сердца и искусствен-	3

		ной вентиляции легких.	
17.	Хирургическая инфекция.	Методы диагностики хирургической инфекции. Оказание первой и неотложной помощи. Поверхностные формы хирургической инфекции. Глубокие формы хирургической инфекции. Хирургическая инфекция полостей. Острый перитонит. Первая помощь при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости. Столбняк – острая специфическая анаэробная инфекция. Формы хирургического туберкулеза. Наиболее частые формы костно-суставного туберкулеза. Особенности туберкулезного натечного (холодного) абсцесса Диагностика и комплексное лечение туберкулеза. Хирургические формы легочного туберкулеза.	3
18.	Зачетное занятие	Сдача тестов и практических навыков по дисциплине «Основы медицинских знаний»	3

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

№	Раздел дисциплины	Тема занятия	Часы
1.	Основы психологии и структура личности	Реакция личности на внешние и внутренние раздражители. Патологические реакции. Психосоматические расстройства. Методы диагностики. Основы психологической помощи. Оказание неотложной помощи. Основы психического здоровья и методы коррекции. Психическая адаптация и дезадаптация. Основные критерии психического здоровья. Состояние предболезни. Факторы риска, влияющие на нарушение психического здоровья и развитие психических заболеваний. Пограничные состояния: застенчивость, истеричность, эгоцентризм, нетерпеливость, отсутствие внимания. Подходы к проблеме смысла жизни. Стремление к поиску смысла – врожденная, высшая потребность человека. Управление чувствами и эмоциями. Психологические приемы управления функциональным состоянием: аутотренинг, релаксация, аутогенная стимуляция, релаксидеомоторная тренировка.	3
2.	Закрытые повреждения органов груди и живота	Понятие о травме. Виды травматизма и классификация травм. Общие принципы диагностики травматических повреждений, оказания первой медицинской помощи и лечения. Механическая травма. Виды механических травм: закрытые (подкожные) и открытые (раны). За-	3



		крытые механические травмы мягких тканей: ушибы, растяжения и разрывы (подкожные), сотрясения и сдавления, синдром длительного сдавления. Первая медицинская помощь и лечение закрытых травм мягких тканей. Понятие о пневмотораксе. Виды пневмоторакса: открытый, закрытый, клапанный (напряженный) наружный и внутренний. Первая помощь и особенности транспортировки при напряженном пневмотораксе, кровохарканье, инородных телах легких, открытых и закрытых повреждениях легких, сердца и магистральных сосудов. Особенности огнестрельных ранений груди, первая помощь, транспортировка пострадавшего. Повреждения живота с нарушением и без нарушения целостности брюшной стенки, органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Задачи первой помощи при травме живота. Особенности лечебной тактики в амбулаторных условиях.	
3.	Асептика и антисептика	Многообразие источников и путей распространения хирургической инфекции. Экзогенная и эндогенная хирургическая инфекции. Профилактика эндогенной хирургической инфекции. Внутрибольничная (госпитальная) инфекция. Профилактика воздушной инфекции. Профилактика контактной инфекции. Методы тепловой стерилизации. Стерилизация ионизирующим излучением. Ультрафиолетовая и ультразвуковая стерилизация. Методы химической стерилизации. Химические средства стерилизации и их применение. Газовая химическая стерилизация. Понятие об антисептике. Виды антисептики по цели проведения, по уровню и глубине воздействия, по действующему агенту. Механическая антисептика. Комплекс хирургической обработки ран. Гипербарическая оксигенация и другие физиотерапевтические методы. Химическая антисептика. Основные группы антисептических средств и механизм их действия.	3
4.	Десмургия	Понятие о повязке и перевязке. Сущность лечебного значения повязок. Основные перевязочные материалы. Виды повязок: по назначению, по способам закрепления перевязочного материала, по локализации. Бинтовые повязки. Типы бинтования. Общие правила наложения повязок. Техника наложения мягких защитных и лечебных повязок на различные части тела. Лейкопластырные повязки	3
5.	Переломы	Методы диагностики. Оказание неотложной помощи. Основные виды травм опорно-двигательного аппарата	3

		и причины их возникновения. Профилактика травм опорно-двигательного аппарата. Основные правила оказания первой медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата. Первая медицинская помощь при черепно-мозговой травме, травме груди, травме живота. Переломы костей. Основы рентгенодиагностики вывихов и переломов. Первая медицинская помощь при закрытых и открытых переломах. Осложнения травматических переломов: шок, жировая эмболия, острая кровопотеря, развитие инфекции и их профилактика. Первая медицинская помощь при переломах позвоночника с повреждением и без повреждения спинного мозга. Транспортная иммобилизация – цели, задачи и принципы. Виды транспортной иммобилизации. Стандартные шины. Принципы лечения переломов: репозиция, иммобилизация, оперативное лечение. Понятие о гипсовых повязках. Гипс. Основные правила наложения гипсовых повязок. Основные виды гипсовых повязок. Инструменты и техника снятия гипсовых повязок.	
6.	Ожоги и отморожения	Термические повреждения кожи. Классификация. Определение площади и глубины повреждения. Клиника ожогового шока. Правило «девятки» и «ладони». Отморожение. Классификация. Определение глубины повреждения в зависимости от периода холодной травмы. Оказание первой медицинской помощи при отморожении. Местное и общее лечение ожогов и отморожений у детей. Оказание первой медицинской помощи при термических и химических ожогах. Реабилитация ожоговых больных. Диспансеризация.	3
7.	Кровопотеря. Шок	Оказание первой и неотложной помощи. Иммунологические основы гемотрансфузии. Группы крови. Переливание крови. Иммунологические аспекты трансфузиологии. Система групп крови АВО и система резус, их определение. Современное правило переливания крови по группам системы АВО и системы резус. Осложнения при переливании крови, их профилактика и лечение. Кровозамещающие жидкости. Классификация растворов для инфузионной терапии. Растворы с волевым эффектом: солевые растворы, растворы декстрана, растворы желатины. Растворы с дезинтоксикационным эффектом. Корректоры водноэлектролитных нарушений. Инфузионные растворы для парентерального питания. Перспективы создания «истинных» кровезаменителей. Осложнения при переливании	3

		кровезаменителей. Первая помощь и лечение этих осложнений. Нежелательные последствия трансфузионной терапии.	
8.	Острые отравления	Первая помощь при острых отравлениях. Классификация ядов и отравлений. Характеристика действия ядов. Факторы, определяющие действие ядов. Отравления алкоголем и его суррогатами. Распространение отравлений. Острое алкогольное отравление (алкогольная кома). Отравления суррогатами алкоголя. Отравление уксусной кислотой. Отравление неорганическими кислотами. Отравление щелочами. Отравление окислителями. Отравления соединениями тяжелых металлов. Острые отравления ядовитыми газами. Острые отравления монооксидом углерода. Острые отравления животными и растительными ядами. Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты.	3
9.	Заболевания органов дыхания	Острый бронхит. Бронхиальная астма. Пневмонии. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи.	3
10.	Заболевания сердечно-сосудистой системы	Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца. Гипертоническая болезнь. Нарушения ритма сердца. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи.	3
11.	Заболевания органов пищеварения	Гастрит и эзофагит. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Колиты. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи.	3
12.	Заболевания органов мочеполовой системы	Остры и хронический пиелонефрит. Гломерулонефрит. Почечная колика. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи.	3
13.	Заболевания центральной нервной системы	Болезнь Альцгеймера. Болезнь Паркинсона. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи.	3
14.	Заболевания эндокринной системы	Диффузный токсический зоб. Сахарный диабет. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи при гипо- и гипергликемической коме.	3
15.	Инфекции передаваемые половым путем	ВИЧ-инфекция. Гепатит В и С. Определение и составляющие сексуального здоровья человека. Инфекции, передаваемые половым путем: эпидемиология, классификация, основные признаки болезни, осложнения. Профилактика. ВИЧ-инфекция: эпидемиология, при-	3

		чины, группы риска, стадии развития болезни. Профилактика. Аборт и возможные осложнения. Профилактика нежелательной беременности - современные методы контрацепции.	
16.	Основы фармакологии и лекарственных форм	Основы использования лекарственных средств. Основные понятия и определения. Общие принципы действия лекарственных веществ. Всасывание и распределение лекарственных веществ. Проникновение лекарственных веществ через биологические мембраны. Энтеральные и парентеральные пути введения лекарственных средств. Основные механизмы всасывания. Факторы, влияющие на всасывание веществ. Взаимодействие лекарственных веществ с рецепторами. Типы рецепторных систем. Агонисты, антагонисты, конкурентные антагонисты. Принципы взаимодействия лекарственных веществ. Синергизм (суммирование, потенцирование). Современные методы создания новых лекарств. Механизм возникновения алкогольной зависимости. Механизмы противовоспалительного и жаропонижающего действия.	3
17.	Заболевания органов чувств	Ринит. Гайморит. Отит среднего уха. Конъюнктивит. Катаракта. Методы диагностики. Оказание первой и неотложной помощи.	3
18.	Зачетное занятие	Сдача теоретических знаний и практических навыков по дисциплине «Основы медицинских знаний»	3

### III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

#### IV. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Основная литература

- 1) Основы медицинских знаний : учебное пособие / Р.И. Айзман, И.В. Омельченко. — Москва : КноРус, 2016  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=BookRu:BookRu-918661&theme=FEFU>
- 2) Кувшинов Ю.А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, / Кувшинов Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2013  
<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-55248&theme=FEFU>
- 3) Артюнина, Г. П. Основы медицинских знаний: Здоровье, болезнь и образ жизни [Текст] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / Г. П. Артюнина, С. А. Игнатькова. - 4-е изд., перераб. - М. : Академический проект, 2008. - 560 с. - ISBN 97858291094896 – 10 экз.

##### Дополнительная литература

1. Артюнина, Галина Петровна Основы медицинских знаний: здоровье, болезнь и образ жизни: учеб. пособие для ст-тов пед. вузов / Артюнина, Галина Петровна,. Игнатькова С. А; Псковский гос. пед. ун-т им.С.М.Кирова. - М.: Академ. Проект, 2005. - 560с.
2. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней: Учеб. пособие для ст-тов пед. вузов по спец. 033300- безопасность жизнедеятельности/ Марков, Валерий Васильевич. - М.: Академия, 2001. - 320с.
3. Соковня-Семенова, Ирина Ильинична Основы здорового образа жизни и первая медицинская помощь: Учеб. пособие для ст-тов

сред. пед. учеб. завед., обуч. по спец. "Педагогика и методика нач. образования" / Соковня-Семенова, Ирина Ильинична. - 2-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2000. - 208с.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Основы медицинских знаний»  
Направление подготовки – 12.03.04  
«Биотехнические системы и технологии»  
профиль «Медицинские информационные системы»  
Форма подготовки очная

**Владивосток**  
**2017**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>ОПК-10</b></p> <p>готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>	Знает	Основные методы защиты производственного персонала
	Умеет	Применять основные положения и методы защиты населения и персонала от катастроф
	Владеет	Методами защиты населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий
<p><b>ПК-19</b></p> <p>способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений</p>	Знает	Основные методы профилактики производственного травматизма
	Умеет	Воспользоваться методами и знаниями профилактики производственного травматизма
	Владеет	Методами профилактики травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращений экологических нарушений



## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОПК-10  готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	Основные методы защиты производственного персонала	Знает методы защиты персонала	45-64
	Умеет	Применять основные положения и методы защиты населения и персонала от катастроф	Умеет применять методы защиты персонала от катастроф	65-84
	Владеет	Методами защиты населения от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий	Владеет методами защиты при возможных катастрофах, чрезвычайных ситуациях	85-100
ПК-19  способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний,	Знает	Основные методы профилактики производственного травматизма	Знает методы профилактики травматизма на производстве	45-64
	Умеет	Воспользоваться методами и знаниями профилактики производственного травматизма	Умеет пользоваться методами защиты от травматизма на производстве	65-84
	Владеет	Методами профилактики травматизма, профессиональных заболеваний	Владеет методами профилактики профессиональных заболеваний	85-100

предот- вращения экологи- ческих наруше- ний		ний, предотвра- щений экологи- ческих наруше- ний		
---	--	--	--	--