

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.09.2021 17:10:50

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fca787a2985d2657b784eef019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

/И.П. Черная/

«21»

06

2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.46 Радиационная гигиена

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки  
(специальность)

32.05.01. Медико-профилактическое дело

(уровень специалитета)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП

6 лет

(нормативный срок обучения)

Кафедра

гигиены

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «17» января 2017 г., № 21.

2) Учебный план по специальности \_\_32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) \_\_утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «\_\_17\_\_» \_\_апреля\_\_ 2018 г., Протокол № 4\_.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры гигиены

от «\_\_22\_\_» \_\_мая\_\_ 2018 г. Протокол № \_\_21\_\_.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Транковская Л.В.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена УМС по специальностям факультета общественного здоровья

от «\_\_19\_\_» \_\_июня\_\_ 2018 г. Протокол № \_\_5\_\_.

Председатель УМС

(подпись)

Скварник В.В.

**Разработчики:**

Профессор кафедры гигиены

(занимаемая должность)

(подпись)

Транковская Л.В.

(Ф.И.О.)

Доцент кафедры гигиены

(занимаемая должность)

(подпись)

Семанив Е.В.

(Ф.И.О.)

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

*Цель* освоения учебной дисциплины Б1.Б.46 Радиационная гигиена - изучение теоретических и практических основ и приобретение гигиенических знаний и умений по оценке влияния радиационного фактора на здоровье человека и населения.

**Задачами изучения радиационной гигиены являются:**

- приобретение студентами знаний и умений в области радиационной гигиены;
- обучение оценке состояния среды обитания человека, в результате воздействия радиационного фактора;
- обучение проведению мероприятий по профилактике нарушений здоровья населения, вызванных радиационным фактором;
- обучение проведению санитарно–просветительской работы по снижению неблагоприятного действия радиационного фактора среди населения и медицинского персонала;
- обучение осуществлению мероприятий по формированию мотивированного отношения у населения к воздействию радиационного фактора;

### 2.2. Место учебной дисциплины Б1.Б.46 Радиационная гигиена в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина Б1.Б.46 Радиационная гигиена относится к дисциплинам базовой части учебного плана по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, формируемые предшествующими дисциплинами:

*Психология и педагогика.*

Знания:

- основные направления психологии;
- общие и индивидуальные особенности человека;
- психология личности и малых групп.

Умения:

- основные приемы и методы психологического воздействия на человека и популяцию;
- основные приемы и методы педагогической деятельности в современных условиях.

Навыки:

- публичная речь;
- ведение дискуссий и круглых столов.

*Деонтология и биомедицинская этика.*

Знания:

- морально-этические нормы; правила и принципы профессионального врачебного поведения;
- принципы врачебной деонтологии и медицинской этики;
- основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.
- взаимоотношения «врач-пациент» и «врач-среда».

Умения:

- морально-этическая аргументация.

Навыки:

- изложение самостоятельной точки зрения в процессе морально-этической аргумен-

тации.

*История отечества.*

Знания:

- выдающиеся деятели медицины и здравоохранения;
- выдающиеся медицинские открытия;
- влияние гуманистических идей на медицину.

Умения:

- определение роли выдающиеся деятелей медицины и здравоохранения выдающихся медицинских открытий в развитии общества и медицины.

Навыки:

- ориентирование в основных этапах развития медицины и здравоохранения и их основных характеристиках.

*Физика, математика.*

Знания:

- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- правила техники безопасности и работы в физических лабораториях;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- характеристики воздействия физических факторов на организм;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры.

Умения:

- пользование физическим оборудованием;

- соблюдение правил техники безопасности при использовании физического оборудования;

- использование принципов использования математических методов в решении интеллектуальных задач, в том числе в медицине.

Навыки:

- ориентирование в основных классах и типах физической аппаратуры.

*Химия.*

Знания:

- основные типы и сущность химических реакций и химических соединений;
- основные методы аналитической химии;
- правила техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами.

Умения:

- пользование химическим оборудованием;

- соблюдение правил техники безопасности и работы в химических лабораториях, с реактивами, приборами;

- отнесение химических реакций и химических соединений к определенным их типам.

Навыки:

- применение основных методов аналитической химии.

*Биология.*

Знания:

- антропогенез и онтогенез человека;
- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях, с животными;
- законы генетики ее значение для медицины;
- закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
- основы экологии человека.

Умения:

- оценка развития организма человека на различных этапах антропогенеза и онтогенеза;
- применение основных принципов медико-генетического анализа;
- определение основных экологических факторов, влияющих на здоровье человека.

Навыки:

- определение антропологических характеристик;
- выделение основных экологических факторов, влияющих на здоровье человека.

*Анатомия человека.*

Знания:

- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека.

Умения:

- определение анатомо-физиологических, возрастно-половых и индивидуальных особенностей строения и развития здорового и больного организма человека.

Навыки

- оценка анатомического и антропометрического статуса организма человека.

*Пропедевтика внутренних болезней.*

Знания:

- основные симптомы заболеваний внутренних органов;
- этиология, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний.

Умения:

- проведение мероприятий по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся в поликлинике заболеваний терапевтического профиля.

Навыки:

- методология оценки результатов общеклинического обследования.

*Общая хирургия.*

Знания:

- этиология и меры профилактики наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний;
- вопросы борьбы с внутрибольничной инфекцией в хирургическом стационаре.

Умения:

- осуществление всех необходимых мероприятий по уходу за хирургическими больными;
- проведение мероприятий по предупреждению внутрибольничных инфекций.

Навыки:

- методы диагностики острых хирургических заболеваний и неотложной помощи при них.

### **2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>ОПК-6</b>	Способность и готовность к применению гигиенической терминологии, основных понятий и определений, используемых в профилактической медицине	Документацию санитарно-эпидемиологического надзора	Ведение документации, эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей	Анализом научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов; соблюдение основных требований информационной безопасности	Тестирование Решение ситуационных задач
2	<b>ПК-4</b>	Способность и готовность к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудование, и определению рекомендаций по их планированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления в производственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников	Оценку, анализ и прогноз состояния здоровья населения; оценку, анализ и прогноз состояния среды обитания человека	Оценивать, анализировать и прогнозировать состояние здоровья населения; оценивать, анализировать и прогнозировать состояние среды обитания человека	Проведением диагностических исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Тестовый контроль.  Устное собеседование.
	<b>ПК-6</b>	Способностью и готовностью к анализу санитарно-	Оценка, анализ и прогноз состояния здоровья	Оценку, анализ и прогноз состояния	Методикой проведения диагностических	Тестовый контроль, устное собеседова-

		эпидемиологических последствий катастроф и чрезвычайных ситуаций	населения; оценка, анализ и прогноз состояния среды обитания человека; проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	здоровья населения; оценку, анализ и прогноз состояния среды обитания человека	исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	ние, решение кейс-задач, ситуационных задач, реферативные сообщения
3	ПК-11	Способность и готовность к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследованию причин профессиональных заболеваний и отравлений	контрольно-надзорные функции в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей  -	ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей.	проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды его обитания; - проведение лабораторных и инструментальных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований, исследований, испы-	Собеседование по ситуационным задачам Тестирование

					таний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований	
4	<b>ПК-20</b>	Способностью и готовностью к проведению к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, защите населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и различных чрезвычайных ситуациях	Мероприятия по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	Организовывать мероприятия по защите населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и различных чрезвычайных ситуациях	Методикой проведения диагностических исследований, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	Тестовый контроль, устное собеседование, решение ситуационных задач

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществления надзора с сфере защиты прав потребителей в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета) с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта
32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета)	7	Специалист в области медико-профилактического дела (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. N 399Н)

### 2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

- население;
- среда обитания человека
- физические и юридические лица;
- совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей.

### 2.4.3 Задачи профессиональной деятельности выпускников:

#### *медицинская деятельность:*

- осуществление контрольно-надзорных функций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей;
- проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию;
- проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды его обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- организация обязательных медицинских осмотров, профилактических прививок для декретированного контингента, в том числе прививок по эпидемическим показаниям;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, в том числе в части показателей здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;
- оценка, анализ и прогноз состояния здоровья населения;
- оценка, анализ и прогноз состояния среды обитания человека;
- проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством

Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- проведение лабораторных и инструментальных исследований в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и (или) контроля за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение экспертиз, в том числе медицинских расследований, обследований,
- исследований, испытаний и оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований;
- формирование у различных групп населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья;
- участие в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;
- обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим профилактике возникновения заболеваний и укреплению здоровья;

**организационно-управленческая деятельность:**

- организация труда персонала в медицинских организациях или их подразделениях, в том числе в организациях или их подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей;
- ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в сфере защиты прав потребителей;
- участие в организации мероприятий по охране труда, профилактике профессиональных заболеваний;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;

**научно-исследовательская деятельность:**

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в оценке рисков при осуществлении мероприятий, связанных с воздействием на человека факторов среды обитания, в том числе связанных с профессиональной деятельностью;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере охраны здоровья населения и среды обитания.

**2.4.4. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины :**

- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	семестры
		№ 6

<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>		<b>78</b>	<b>78</b>
Лекции (Л)		22	22
Практические занятия (ПЗ)		56	56
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:</b>		<b>39</b>	<b>39</b>
<i>Консультации</i>		1	1
<i>Подготовка к экзаменам</i>		4	4
<i>Рефераты</i>		10	10
<i>Подготовка презентаций (ПП)</i>		4	4
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		12	12
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		4	4
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		4	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет (З)</b>		
	<b>экзамен (Э)</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>		<b>144 час.</b>	<b>144 час.</b>
		<b>4 З.Е.</b>	<b>4 З.Е.</b>

### 3.2.1 Разделы учебной дисциплины (модули) и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела	Содержание раздела (темы раздела)
1	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; К-20;	Значение и место радиационной гигиены в современной гигиенической науке. Историческая роль радиационной гигиены в обеспечении радиационной безопасности.	Радиационная гигиена — наука, изучающая условия, виды и последствия воздействия источников ионизирующих излучений на человека и разрабатывающая мероприятия, направленные на охрану его здоровья. История возникновения и развития радиационной гигиены как самостоятельной области гигиенической науки и санитарной практики. Предмет, содержание и задачи радиационной гигиены.
2	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Элементы ядерной физики в радиационной гигиене как основа понятия о происхождении ионизирующих излучений и взаимодействии их с веществом.	Виды радиоактивных превращений: $\alpha$ -распад, $\beta$ -распад, К-захват, самопроизвольное деление ядер тяжелых элементов, термоядерные реакции. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада и единицы активности. Ионизирующие излучения и их характеристика (рентгеновские и $\gamma$ -лучи, $\alpha$ -излучение, $\beta$ -излучение, нейтронное

			излучение). Виды взаимодействия ионизирующих излучений с веществом. Экспозиционная доза, керма, амбиентный эквивалент дозы, мощность дозы, доза поглощенная, эквивалентная, эффективная, коллективная эффективная. Единицы измерения.
3	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Биологическое действие и влияние ионизирующих излучений на здоровье человека.	Особенности воздействия ионизирующих излучений на биологический субстрат. Первичные процессы, биохимические реакции, действие ионизирующих излучений на клетку, многоклеточный организм, особенности воздействия ионизирующих излучений на организм. Понятие о радиочувствительности. Зависимость биологического эффекта от дозы ионизирующего излучения, видов тканей и органов. Понятие об относительной биологической эффективности и взвешивающих коэффициентах. Важнейшие биологические реакции. Заболевания, обусловленные острыми поражениями и отдаленными последствиями. Ионизирующие излучения и наследственность человека. Стохастические и детерминированные эффекты. Соматические и генетические проявления.
4	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Гигиеническая регламентация облучения человека.	Нормирование уровней облучения, история развития гигиенического нормирования ионизирующих излучений. Предел дозы облучения как основа радиационной безопасности. Понятие о «Нормах радиационной безопасности» (НРБ–99/2009), «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), их значение и содержание. Обоснование допустимых уровней внешнего и внутреннего облучения для различных категорий и групп облучаемых лиц. Требования к ограничению техногенного облучения персонала и населения в условиях нормальной эксплуатации ИИИ и в условиях радиационной аварии. Требования к ограничению природного облучения работников и населения. Требования к ограничению медицинского облучения.

5	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Радиационный контроль. Основные методы измерений, применяемые в радиационной гигиене: радиометрические, спектрометрические и дозиметрические.	Методы исследования различных сред биосферы (воздуха, воды, почвы, продуктов питания, строительных материалов, рабочих поверхностей, средств индивидуальной защиты и т.д). Приборное обеспечение радиационного контроля. Приборы, внесенные в реестр средств измерений РФ: дозиметры, радиометры, спектрометры. Приборы оценки радиационной обстановки, приборы контроля индивидуальных доз внешнего и внутреннего облучения. Цели, задачи и методы радиационного контроля. Общие требования к радиационному контролю. Радиационный контроль за состоянием окружающей среды. Отбор проб, их радиометрический и радиохимический анализ.
6	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Гигиена труда при работе с открытыми, закрытыми, источниками ионизирующих излучений и устройствами, генерирующими ионизирующее излучение. Санитарно-дозиметрическое обследование радиологических объектов	Гигиенические основы организации работ с источниками ионизирующего излучения в промышленности, медицине, на объектах атомной энергетики. Принципы обеспечения радиационной безопасности при нормальной эксплуатации источников ионизирующего излучения. Понятие об открытых, закрытых источниках ионизирующего излучения и устройствах генерирующих ионизирующее излучение. Характеристика источников ионизирующих излучений, применяемых в хозяйственной деятельности. Работа с закрытыми радионуклидными источниками. Работа с рентгеновскими аппаратами и ускорителями заряженных частиц. Принципы и методы защиты от внешнего облучения (защита количеством, временем, расстоянием, экраном). Расчетные методы радиационной защиты. Принципы защиты при работе с открытыми источниками ионизирующих излучений. Классы работ с открытыми источниками. Понятие радиационной опасности радионуклидов. Основные гигиенические требования к размещению, хранению и эксплуатации источников ионизирующего излучения. Средства индивидуальной защиты при работе с радиационными источниками. Вопросы радиационной безопасности

			<p>персонала. Предварительные и периодические медицинские осмотры, их цели и задачи. Гигиеническое обоснование допустимых уровней загрязнений радиоактивными веществами рабочих поверхностей, оборудования, приборов, инструментов, спецодежды, кожных покровов. Понятие и дезактивации и показания к ней.</p>
7	<p>ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;</p>	<p>Радиационная безопасность при воздействии природных источников ионизирующего излучения</p>	<p>Природные источники ионизирующих излучений. Естественный и технологически измененный естественный радиационный фон. Космическое излучение. Естественные радиоактивные семейства урана, тория, актиноурана. Значение радона для здоровья населения. Характеристика естественной радиоактивности горных пород и почвы, воды поверхностных и подземных источников, атмосферы. Характеристика естественной радиоактивности тела человека. Облучение населения природными источниками ионизирующего излучения, принципы нормирования регулируемых природных источников, их гигиеническая оценка, влияние на здоровье населения. Облучение работников за счет природных источников ионизирующего излучения, принципы гигиенической оценки и нормирования.</p>
8	<p>ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;</p>	<p>Охрана среды обитания человека от радиоактивных загрязнений</p>	<p>Искусственный радиационный фон. Глобальные радиоактивные загрязнения в результате радиационных аварий и происшествий прошлых лет. Гигиеническая характеристика источников загрязнения окружающей среды. Миграция радиоактивных веществ в подземных водах, в воде поверхностных водоемов. Проведение радиоактивных веществ в почвах и миграция их в растения и животные организмы. Пути поступления радиоактивных веществ в организм человека. Понятие о биологических и экологических цепочках. Процессы накопления радиоактивных веществ в организме человека. Коэффициенты накопления, дискриминации и защиты. Уровни загрязнения окружающей среды радиоактивными веществами. Содержание</p>

			искусственных радионуклидов в организме человека. Дозы, получаемые человеком за счет искусственных радиоактивных веществ. Основные источники формирования доз внутреннего облучения. Влияние радионуклидного загрязнения на здоровье населения. Система мероприятий по защите окружающей среды от загрязнения радиоактивными веществами. Обращение с радиоактивными отходами, гигиеническая проблема захоронения отходов, содержащих долгоживущие радиоактивные вещества. Дезактивация объектов окружающей среды. Методы очистки и дезактивации газообразных выбросов. Дезактивация воды водоемов и сточных вод. Методы дезактивации воды с использованием обычных средств коммунального водоснабжения и очистки сточных вод. Гигиенические подходы к транспортировке и временному хранению радиоактивных веществ, материалов и радиоактивных отходов.
9	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Радиационные аварии, их предупреждение и ликвидация последствий.	Классификация радиационных объектов по потенциальной радиационной опасности. Понятие, характеристика и классификация радиационных аварий, их предупреждение. Система радиационной безопасности персонала и населения при радиационной аварии. Планирование мероприятий по защите персонала и населения на радиационных объектах. Регламентация уровней вмешательства и критерии для принятия решений. Нормирование аварийного облучения персонала. Понятие о повышенном планируемом повышенном облучении.
10	ОПК-6 ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-20;	Организация контроля и надзора за обеспечением радиационной безопасности	Основные понятия о мониторинге окружающей среды по показателям радиационной безопасности. Принципы организации радиационно-гигиенической паспортизации территорий и объектов. Контроль и учет индивидуальных доз облучения, полученных гражданами при использовании источников ионизирующего излучения, проведении медицинских рентгенорадиологических процедур, а также обусловленных естественным радиационным и техногенно измененным радиационным

			фоном в рамках единой государственной системы контроля и учета индивидуальных доз облучения граждан РФ (ЕСКИД).
--	--	--	---

### 3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	СРС	Всего	
1	6	Значение и место радиационной гигиены в современной гигиенической науке. Историческая роль радиационной гигиены в обеспечении радиационной безопасности.	2	2	2	6	Тестовый контроль, устное собеседование
2	6	Элементы ядерной физики в радиационной гигиене как основа понятия о происхождении ионизирующих излучений и взаимодействии их с веществом.	2	4	2	8	Тестовый контроль, устное собеседование
3	6	Биологическое действие и влияние ионизирующих излучений на здоровье человека.	4	4	6	14	Тестовый контроль, устное собеседование
4	6	Гигиеническая регламентация облучения человека.	2	2	2	6	Тестовый контроль, устное собеседование
5	6	Радиометрические, спектрометрические, дозиметрические методы, применяемые в радиационной гигиене.	2	6	2	10	Тестовый контроль, устное собеседование
6	6	Гигиена труда с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений на атомных электростанциях, предприятиях атомной промышленности и в медицине.	4	12	5	21	Тестовый контроль, устное собеседование
7	6	Гигиеническая экспертиза радиологических объектов по технической документации	—	6	5	11	Тестовый контроль, устное собеседование
8	6	Радиационные аварии, их предупреждение и ликвидация последствий.	2	6	5	13	Тестовый контроль, устное собеседование
9	6	Обеспечение радиационной безопасности населения. Санитарно-дозиметрическое обследование радиологического объекта	4	6	5	15	Тестовый контроль, устное собеседование
10	6	Радиационный контроль за радиологическими объектами и окружающей средой.		8	5	13	Тестовый контроль, устное собеседование
		Контроль				27	
<b>ИТОГО:</b>			22	56	39	144	

### 3.2.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
	<b>6 семестр</b>	
1	Значение и место радиационной гигиены в современной гигиенической науке. Историческая роль радиационной гигиены в обеспечении радиационной безопасности	2
2	Основы ядерной физики в радиационной гигиене, служащие основой для понимания происхождения ионизирующих излучений и взаимодействия их с веществом	4
3	Гигиеническая регламентация радиационного фактора. Фундаментальные нормативные документы.	2
4	Биологическое действие ионизирующих излучений. Классификация и характеристика радиационных эффектов	2
5	Гигиена труда при работе с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений на промышленных объектах и в медицине	4
6	Радиационные аварии. Социально-гигиенические и психологические аспекты	2
7	Экологические аспекты охраны окружающей среды	2
8	Атомная энергетика и вопросы радиационной безопасности	2
9	Радиационно-гигиенический мониторинг	2
	<b>Итого часов</b>	<b>22</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Часы
	<b>6 семестр</b>	
1	Значение и место радиационной гигиены в современной гигиенической науке. Историческая роль радиационной гигиены в обеспечении радиационной безопасности.	6
2	Элементы ядерной физики в радиационной гигиене как основа понятия о происхождении ионизирующих излучений и взаимодействии их с веществом.	6
3	Биологическое действие и влияние ионизирующих излучений на здоровье человека. Гигиеническая регламентация облучения человека.	6
4	Радиометрические, спектрометрические, дозиметрические методы, применяемые в радиационной гигиене.	6
5	Гигиена труда с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений на атомных электростанциях, предприятиях атомной промышленности и в медицине.	6
6	Обеспечение радиационной безопасности населения. Санитарно-дозиметрическое обследование радиологического объекта	6
7	Гигиеническая экспертиза радиологических объектов по технической до-	8

	кументации	
8	Радиационные аварии, их предупреждение и ликвидация последствий.	6
9	Радиационный контроль за радиологическими объектами и окружающей средой.	6
<b>Всего часов</b>		<b>56</b>

**3.2.5. Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**3.3. Самостоятельная работа студента**

**3.3.1. Виды СРС**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
<b>6 семестр</b>			
1	Значение и место радиационной гигиены в современной гигиенической науке. Историческая роль радиационной гигиены в обеспечении радиационной безопасности.	Подготовка к практическим занятиям, подготовка плана-конспекта лекции для населения, написание рефератов, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
2	Биологическое действие и влияние ионизирующих излучений на здоровье человека.	Подготовка к практическим занятиям, подготовка плана-конспекта лекции для населения, написание рефератов, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю, подготовка к промежуточной аттестации	3
3	Радиометрические, спектрометрические, дозиметрические методы, применяемые в радиационной гигиене.	Подготовка к практическим занятиям, подготовка плана-конспекта лекции для населения, написание рефератов, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
4	Радиационные аварии, их предупреждение и ликвидации последствий	Решение ситуационных задач	6
5	Гигиена труда с закрытыми и открытыми источниками ионизирующих излучений на атомных электростанциях, предприятиях атомной промышленности и в медицине.	Подготовка к практическим занятиям, подготовка плана-конспекта лекции для населения, написание рефератов, подготовка к текущему и рубежному тестовому контролю, подготовка к промежуточной аттестации	6
6	Гигиеническая экспертиза радиологических объектов по технической документации	Самостоятельная работа с нормативными документами	6
7	Обеспечение радиационной безопасности населения. Санитарно-дозиметрическое обследование радиологического объекта Радиационный контроль за радиологическими объектами и окружающей средой	Самостоятельная работа с нормативными документами, оформление акта санитарно-гигиенического обследования и протокола дозиметрических измерений. Санитарно-гигиеническое обследование радиологических объектов. Оформление протоколов дозиметрических измерений и акта обследования	6
<b>Итого часов</b>			<b>39</b>

**3.3.2. Примерная тематика рефератов.**

**6 семестр**

1. Космическое излучение, как источник естественного радиационного фона.

2. Тератогенные источники естественного радиационного фона
3. Генетические последствия воздействия ионизирующих излучений.
4. Детерминированные радиационные эффекты
5. Стохастические радиационные эффекты
6. Атомная энергетика и экологические вопросы при ее использовании
7. Использование источников ионизирующих излучений в медицине. Вопросы радиационной безопасности персонала и пациентов.
8. Вопросы радиационной безопасности медицинского персонала при проведении внутрисполостной и внутритканевой терапии.
9. Влияние радиации на функции воспроизводства
10. Фармакохимическая защита от воздействия ионизирующих излучений.
11. Физические методы защиты от воздействия ионизирующих излучений.
12. Применение радиоактивных веществ в народном хозяйстве и гигиенические вопросы, возникающие при этом.
13. Гигиенические вопросы охраны атмосферного воздуха от радиоактивных веществ.
14. Радиоактивные отходы и проблемы их утилизации.
15. Дезактивация. Способы и методы удаления радиоактивных загрязнений.
16. Средства индивидуальной защиты при использовании источников ионизирующих излучений
17. Обеспечение радиационной защиты населения при работе предприятий ядерно-топливного цикла.
18. Радиационные аварии и здоровье человека.
19. Ядерные испытания и их экологические последствия.
20. Формирование и величина дозы облучения человека в современных условиях

### 3.3.3. Контрольные вопросы к экзамену

1. Основные понятия и единицы, используемые в радиационной гигиене для выражения количества радиоактивного вещества, энергии ионизирующего излучения, экспозиционной и поглощенной доз.
2. Воздействие ионизирующего излучения на организм человека. Эквивалентная доза, эффективная доза, понятие, единицы измерения.
3. Нормы радиационной безопасности. Категории облучаемых лиц, основные дозовые пределы, стохастические и детерминированные эффекты облучения.
4. Классы работ с радиоактивными веществами. Гигиенические требования к планировке и оборудованию помещений, предназначенных для работ с радиоактивными веществами.
5. Личная гигиена, санитарно-бытовые устройства защиты при работе с радиоактивными веществами.
6. Системы мероприятий по профилактике заболеваний при работе, связанной с ионизирующим излучением.
7. Ионизирующее излучение как фактор окружающей среды.
8. Виды радиационного излучения; принципы нормирования.
9. Допустимые уровни радиационного излучения; контрольные уровни.
10. Понятие о закрытых и открытых источниках ионизирующего излучения.
11. Общие принципы защиты при работе с источниками ионизирующего излучения; реализация принципа защиты «расстоянием», «временем», «экранами».
12. Принципы защиты при работе с открытыми источниками ионизирующего излучения.
13. Естественный радиационный фон (ЕРФ) – компоненты и уровни в различных районах; лучевая нагрузка на человека в настоящее время; пути снижения лучевой нагрузки на население;
14. Проблема радона в жилых и общественных зданиях; принципы планирования ликвидации радиационной аварии.

### Примеры задач к экзамену

*Задача 1.* Рассчитать коллективный риск для персонала радиологического объекта, численность группы А которого 100 чел, численность персонала группы Б – 40 чел. Средняя индивидуальная доза персонала группы А условно принята – 4 мЗв, для персонала группы Б – 0,75 мЗв.

*Задача 2.* Рассчитать индивидуальный риск для персонала радиологического объекта, численность группы А которого 50 чел, численность персонала группы Б – 10 чел. Средняя индивидуальная доза персонала группы А условно принята – 4,5 мЗв, для персонала группы Б – 0,3 мЗв.

*Задача 3.* Рассчитать индивидуальный риск для персонала радиологического объекта, численность группы А которого 110 чел, численность персонала группы Б – 40 чел. Средняя индивидуальная доза персонала группы А условно принята – 8 мЗв, для персонала группы Б – 0,6 мЗв.

## 3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Количество независимых вариантов
1	6	Текущий	Значение и место радиационной гигиены в современной гигиенической науке. Историческая роль радиационной гигиены в обеспечении радиационной безопасности	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
2	6	Текущий	Основы ядерной физики в радиационной гигиене, служащие основой для понимания происхождения ионизирующих излучений и взаимодействия их с веществом	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
3	6	Текущий	Биологическое действие и влияние ионизирующих излучений на здоровье человека	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
4	6	Текущий	Гигиеническая регламентация облучения человека.	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка

						из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
5	6	Текущий	Радиометрические, спектрометрические, дозиметрические методы, применяемые в радиационной гигиене.	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
6	6	Текущий	Гигиена труда при работе с открытыми, закрытыми, источниками ионизирующих излучений и устройствами, генерирующими ионизирующее излучение.	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)
7	6	Текущий	Санитарно-дозиметрическое обследование радиологических объектов	Оформление акта обследования и протокола дозиметрических измерений	-	-
8	6	Текущий	Радиационные аварии, их предупреждение и ликвидация последствий.	Тестовый контроль  Решение ситуационных задач	10  3	Случайная компьютерная выборка из 50 10заданий (любое кол-во вариантов)
9	6	Текущий	Радиационная безопасность населения	Решение ситуационных задач	5	5
10	6	Текущий	Радиационный контроль за радиологическими объектами и окружающей средой.	Тестовый контроль	10	Случайная компьютерная выборка из 50 заданий (любое кол-во вариантов)

### 3.4.2. Примеры оценочных средств

6 семестр	
для текущего контроля (ТК)	<p>Основным эффектом действия ионизирующего излучения является: +ионизация объектов +витаминообразующий тепловой (термический) +бактерицидный</p> <p>К ионизирующим излучениям относится: +лазерное излучение +рентгеновское излучение</p>

	<p>ультрафиолетовое излучение электромагнитные излучения диапазона радиочастот</p> <p>К радиобиологическим эффектам относятся: тепловые поражения организма +лучевая болезнь +опухоли крови (лейкозы) +лучевая катаракта</p> <p>К генетическим радиационным эффектам относятся: +разрывы хромосом +генные мутации лучевая катаракта поражения кожи</p> <p>К корпускулярным ионизирующим излучениям относятся: +протоны +позитроны +электроны +нейтроны</p>
для текущего контроля (ТК)	<p>Физическая сущность явления радиоактивности заключается в перестройке электронных оболочек атома + в самопроизвольном распаде ядер в процессе перестройки ядра и электронных оболочек</p> <p>Единицы активности зиверт грей +беккерель</p> <p>Вид излучения, дающий наименьшую плотность первичной ионизации альфа – частицы бета – частицы +гамма – излучение</p> <p>В каких единицах измеряется поглощенная доза +грей зиверт беккерель</p> <p>Какие из указанных частиц характеризуются следующими параметрами масса – 4, заряд – +2 протоны +альфа – частицы позитроны</p>
для текущего контроля (ТК)	<p><i>Задача 1.</i> Рассчитать индивидуальный риск для населения, проживающего в зоне наблюдения. Средняя индивидуальная доза для населения условно принята – 0,25 мЗв</p> <p><i>Задача 2.</i> Рассчитать коллективный риск для населения, проживающего в зоне наблюдения. Коллективная годовая эффективная доза для населения условно принята 1,7 мЗв</p> <p><i>Задача 3.</i> Рассчитать коллективный риск для населения, проживающего в зоне наблюдения. Коллективная годовая эффективная доза для населения</p>

	условно принята 1,6 мЗв <i>Задача 4.</i> Рассчитать коллективный риск для населения, проживающего в зоне наблюдения. Коллективная годовая эффективная доза для населения условно принята 2,5 мЗв <i>Задача 5.</i> Рассчитать коллективный риск для населения, проживающего в зоне наблюдения. Коллективная годовая эффективная доза для населения условно принята 3,7 мЗв
для промежуточного контроля (ПК)	Где необходимо проводить мероприятия по снижению доз облучения в первую очередь +там, где дозы выше нормы, где возможно достичь хорошего результата при минимальных затратах где организован радиационный контроль и установлены квоты на облучение в системе информации о радиационной обстановке Целью радиационного контроля является получение сведений о радиационной обстановке и о индивидуальных дозах облучения в условиях радиационных аварий получение сведений о коллективных дозах при всех условиях жизнедеятельности людей +получение сведений о индивидуальных и коллективных дозах при всех условиях Суммарный выход стохастических эффектов зависит от величины коллективной поглощенной дозы +коллективной эффективной дозы коллективной эквивалентной дозы

### 3.5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Количество экземпляров в БиЦ
1	Радиационная гигиена : учебник [Электронный ресурс]	Л. А. Ильин, И. П. Коренков, Б. Я. Наркевич	5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 416 с. URL: <a href="http://studentlibrary.ru">http://studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.
2	Радиационная гигиена: практикум: учеб. пособие [Электронный ресурс]	Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П.	М.: ГЭОТАР–Медиа, 2015	Неогр. д.

#### 3.5.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БиЦ
1	2	3	4	5
1	Медицинская экология: учеб. для вузов/ под ред. А.А. Королева	А.А. Королев, М.В. Богданов, Ал. А. Королев и др.	2014 год.-.-3-е изд., перераб. и доп.-М.:Академия.-224 с.	23

2	Радиационная гигиена: учебник для вузов	Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П.	М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010	50
3	Гигиена с основами экологии человека: учебник [Электронный ресурс]	В.И. Архангельский	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-752 с. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.

### 3.5.3. Интернет-ресурсы.

#### Ресурсы библиотеки

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

#### Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
3. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ <https://rusneb.ru/>
4. Федеральная служба государственной статистики <https://www.gks.ru/>
5. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
6. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>

### 3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Для реализации дисциплины материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей. Результаты лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающемуся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное необходимое оборудование для реализации программы дисциплины. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO

7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

### 3.8. Образовательные технологии не используются

### 3.8. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Общественное здравоохранение			-	+	-	-	
2	Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф	+	-	-	+	-	-	+
3	Онкология, лучевая терапия	-	-	-	-	+	+	+
4	Гигиена труда	-	-	-	-	+	+	+
5	Оценка профессионального риска	-	-	-	+	-	-	+
6	Акушерство и гинекология	-	-	-	-	-	+	+
7	Эпидемиология	-	-	-	-	+	+	-
8	Медицинская реабилитация	-	+	-	-	-	+	-

### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Реализация дисциплины осуществляется в соответствии с учебным планом в виде аудиторных занятий (78 часов), включающих лекционный курс (22 час.) и практические занятия (56 час.) и самостоятельной работы (39 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по решению ситуационных задач. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать методические указания к реализации отдельных видов учебного процесса, являющиеся неотъемлемой частью Учебно-методического комплекса дисциплины и освоить практические умения, представленные в рабочей программе.

Практические занятия проводятся под руководством преподавателя, широкого использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, решений тестовых заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (лекции, интерактивные практические занятия с решением ситуационных задач, тестовый контроль). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 60% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к аудиторным занятиям, текущему, промежуточному контролю, выполнение курсовой работы. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Социально-гигиенический мониторинги оценка риска для здоровья населения» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и к фондам методического кабинета кафедры гигиены, в том числе к электронным базам.

По каждому разделу учебной дисциплины и темам учебных занятий разработаны методические рекомендации для студентов и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины студенты самостоятельно изучают сущность модулей и отдельных тем практических занятий, оформляют протоколы, отражающие работу на практических занятиях, и представляют их преподавателю для контроля.

Написание курсовой работы способствует формированию у студента умения обобщать и анализировать данные информационных ресурсов в области гигиенических проблем

и проблем социально-гигиенического мониторинга.

Освоение дисциплины способствует развитию у обучающихся коммуникативных навыков на разных уровнях для решения задач, соответствующих типу профессиональной деятельности, направленных на объект профессиональной деятельности на основе формирования соответствующих компетенций. Обеспечивает выполнение трудовых действий в рамках трудовых функций профессионального стандарта 32.05.01 Специалист в области медико-профилактического дела (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 июня 2015 г. N 399н) специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело (уровень специалитета).

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) определяется при активном и/или интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя во время контактной работы, при демонстрации практических навыков и умений, решении типовых задач, тестировании, предусмотренных формируемыми компетенциями реализуемой дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация проводится в форме, предусмотренной учебным планом с использованием тестового контроля, тематических кейсов, контрольных вопросов при собеседовании, демонстрации практических умений и навыков.

Вопросы по учебной дисциплине (модулю) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

### **5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

### **5.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.