



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02753C4C008DB3CBBD4BB13F984A7CF69F
Владелец: КРЫЛОВ ОЛЕГ НИКОЛАЕВИЧ
Действителен: с 06.11.2025 до 06.02.2027

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.08 Гигиена и экология человека

Обязательная часть

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

квалификация: врач-лечебник (врач-терапевт участковый)

Форма обучения: очная

Срок обучения: 6 лет

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института (протокол № 2 от 18.05.2026 г.) и утверждена приказом ректора № 48 от 18.05.2026 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 № 988.

2) Профессиональный стандарт «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 293н

3) Общая характеристика образовательной программы.

4) Учебный план образовательной программы.

5) Устав и локальные акты Института.

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения учебной дисциплины Гигиена и экология человека является:

- приобретение обучающимся знаний теоретических основ всех разделов гигиенической науки для оценки влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения;

- овладение навыками практической санитарии и методологии профилактической медицины, как основы для принятия клинического решения, обоснования принципов врачебной стратегии, тактики, выбора методов выявления, лечения, реабилитации и профилактики в возможных профессиональных видах деятельности врача-выпускника по специальности Лечебное дело;

- обеспечение научной основы владения профессиональными компетенциями для осуществления медицинской, научно - исследовательской профессиональной деятельности, для освоения выпускниками компетенций в соответствии с ФГОС ВО 3++ специальности Лечебное дело, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом «Врач-лечебник».

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- соединение в лечебной деятельности выпускника элементов первичной и вторичной профилактики;

- формирование системы мышления и действий в лечебно-диагностическом процессе, направленных на доказательное установление связей изменений в состоянии здоровья с действием факторов среды обитания;

- приобретение студентами знаний и умений для решения профессиональных задач диагностики состояния здоровья на индивидуальном и популяционном уровнях с использованием приемов доказательной медицины и элементов парадигмы оценки риска для участия в разработке научно-обоснованных лечебно-профилактических мероприятий, пропаганде здорового образа жизни.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Гигиена и экология человека изучается в 6 семестре и относится к базовой части Блока Б1. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: анатомия, гистология, эмбриология, цитология, история медицины, история России, латинский язык, микробиология, вирусология, иммунология, нормальная физиология, основы военной службы; психология и педагогика, сестринское дело, физика, математика, химия.

Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: акушерство и гинекология, анестезиология, реанимация, интенсивная терапия, безопасность жизнедеятельности, госпитальная терапия, госпитальная хирургия, дерматовенерология, инфекционные болезни, медицинская реабилитация, клиническая иммунология, клиническая патологическая анатомия, клиническая фармакология, лучевая диагностика, лучевая терапия, общая хирургия, общественное здоровье и здравоохранение, оториноларингология, офтальмология, патологическая анатомия, патологическая физиология, педиатрия, поликлиническая терапия, пропедевтика внутренних болезней, психиатрия, медицинская психология, стоматология, топографическая анатомия и оперативная хирургия, травматология и ортопедия, эпидемиология.

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции выпускника	Наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), практике
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2 Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения.	ИОПК-2.1 Умеет выявлять факторы риска заболеваний, связанных с образом жизни, воздействием окружающей среды, профессиональной деятельности и оказанием медицинской помощи на индивидуальном и групповом уровнях, оценивать их влияние на здоровье, планировать оздоровительные мероприятия и оценивать их эффективность. ИОПК-2.3 Умеет проводить профилактическое консультирование пациентов и мероприятий по	Знать: - основные принципы ухода за больными и принципы организации первичной доврачебной медико-санитарной помощи, обеспечивающие профилактику наиболее распространенных заболеваний (набор первоочередных медико-санитарных мероприятий); - принципы и основы гигиенического нормирования, систему профилактических (первичных и вторичных) мероприятий, систему социально-гигиенического мониторинга, как основы профилактической медицины; - основы взаимодействия организма человека и окружающей среды, гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, роль гигиены в научной разработке проблемы укрепления и сохранения здоровья населения; - гигиенические основы здорового образа жизни для обучения пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера. Уметь:

	формированию здорового образа жизни среди населения в групповых формах	- разработать план мероприятий по уходу за больными и оказанию первичной доврачебной медико-санитарной помощи, включая план санитарно-гигиенического просвещения населения, скрининговых исследований, выявления факторов риска, профилактических мероприятий в очагах заболеваний; - оценивать индивидуальные и групповые показатели физического развития, здоровья населения; - оценивать вероятность неблагоприятного действия факторов риска на организм человека (идентифицировать и характеризовать опасность), в том числе: нарушений постулатов здорового образа жизни, санитарно-гигиенических условий окружающей среды, в том числе режима труда и отдыха. Владеть: - готовностью к оказанию первичной специализированной медико-санитарной помощи при состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи; - готовностью к реализации профилактических и скрининговых программ среди населения основными элементами, необходимыми для предотвращения таких угроз для здоровья населения, как эпидемии; - методами санитарно-гигиенических и эпидемиологических исследований для анализа состояния окружающей среды, здоровья персонала и пациентов лечебных учреждений; - приемами самостоятельной интерпретации данных санитарно-гигиенического мониторинга как государственной системы наблюдений за состоянием здоровья населения и средой его обитания; - методами оценки здоровья и физического развития населения; - гигиеническим мышлением и самостоятельным формулированием заключений о связи общественного и индивидуального здоровья с окружающей средой и образом жизни, выработкой системы корректирующих мероприятий;
--	---	---

		- методами гигиенического воспитания и обучения населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены для коррекции профилактических мероприятий по предупреждению часто встречающихся заболеваний.
--	--	---

2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Объём дисциплины	Всего часов	4 семестр часов
Общая трудоёмкость дисциплины, часов	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) (аудиторная работа):	52	52
Лекционные занятия (всего) (ЛЗ)	16	16
Занятия семинарского типа (всего) (СТ)	36	36
Самостоятельная работа (всего) (СРС)	20	20
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет с оценкой)		

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
1.	Современные проблемы гигиены. Гигиеническое нормирование. Социально-гигиенический мониторинг.	Предмет, объекты и задачи гигиены. История гигиены в мире и в России. Современные проблемы гигиены человека. Принципы, правила и методы гигиенического нормирования. Классы опасности факторов окружающей среды. Гигиеническая и клиническая диагностика. Связь и взаимодействие профилактической и лечебной медицины. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача. Понятие о первичной и вторичной профилактике заболеваний. Этапы развития санитарно-эпидемической службы. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека: структура, направления деятельности, полномочия. Основы законодательства РФ по вопросам здравоохранения: Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ФЗ № 52 от 30.03.1999г., редакция от 19.07.2011г., с изменениями от 07.12.2011г.). Социально-гигиенический мониторинг (СГМ): определение, цель, задачи. Федеральный информационный фонд данных социально-гигиенического мониторинга: основные задачи, перечень данных, формирование базы данных.

		Принципы социально-гигиенического мониторинга. Демографические показатели в РФ, структура смертности и заболеваемости, показатель младенческой смертности, продолжительности предстоящей жизни и др. Главные цели и целевые показатели нацпроекта «Здравоохранение».
2.	Коммунальная гигиена. Влияние факторов окружающей среды на здоровье населения.	Гигиена атмосферного воздуха. Физические свойства воздуха и их значение для организма. Атмосфера как фактор окружающей среды, ее структура, состав и характеристика. Атмосферные загрязнения, их гигиеническая характеристика. Источники атмосферных загрязнений. Влияние атмосферных загрязнений на здоровье населения. Глобальные проблемы, обусловленные загрязнением атмосферного воздуха («парниковый эффект», «озоновые дыры», «кислотные дожди»). Санитарная охрана атмосферного воздуха. Нормативно-правовая база охраны атмосферного воздуха. Гигиена воды и водоснабжения. Значение воды для человека. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Принципы профилактики заболеваний водного характера. Значение солевого состава питьевой воды. Химический состав воды как причина массовых неинфекционных заболеваний. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Гигиеническая оценка традиционных и перспективных способов обеззараживания питьевой воды. Специальные методы улучшения качества воды. Зоны санитарной охраны водоисточников. Нормативно-правовая база охраны питьевой воды и водоснабжения населения. Гигиена почвы. Почва как фактор внешней среды. Роль почвы в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний. Загрязнение и самоочищение почвы. Химический состав почвы и геохимические заболевания. Гигиена населенных мест и жилища. Требования к планировке населенных мест: типы населенных мест, функциональное зонирование. Принципы образования территориальных зон. Плотность застройки жилых районов. Санитарно-защитная зона (СЗЗ) населенного пункта. Санитарная очистка населенных мест. Основные гигиенические требования к жилищу. Основные источники загрязнения воздушной среды помещений. Микроклимат и его гигиеническое значение. Гигиенические требования к отоплению, вентиляции, микроклимату и воздушной среде помещений. Естественная и искусственная вентиляция жилых помещений. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий. «Синдром больного здания» Элементы гигиенической диагностики в практической работе врача лечебного профиля.
3.	Питание и здоровье человека.	Питание как фактор, формирующий здоровье человека. Гигиеническая оценка питания современного человека. Пищевая и биологическая сущность продуктов питания. Биологическая ценность белков, жиров, углеводов, пищевых

		волокон, витаминов, макро- и микроэлементов. Пищевая ценность и санитарная экспертиза основных продуктов питания (зерновых, молочных, мясорыбных, овощей, фруктов). Основные принципы рационального питания различных групп населения. Биологические и экологические проблемы питания. Характеристика физиологических норм питания. Методы оценки адекватности питания. Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными методами. Алиментарные заболевания. Болезни недостаточности питания. Авитаминозы и гипervитаминозы. Болезни, связанные с недостатком или избытком в питании минеральных веществ. Пищевые отравления микробного характера, классификация, профилактика. Пищевые отравления ядовитыми растениями, профилактика. Отравление некоторыми съедобными пищевыми продуктами, частично приобретшими ядовитые свойства. Отравления химическими и радиоактивными примесями в продуктах питания. Роль лечащего врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.
4	Гигиена лечебно-профилактических учреждений.	Основные задачи больничной гигиены. Гигиенические требования к размещению больниц и планировке больничного участка. Гигиенические требования к планировке, оборудованию приемного отделения, палатной секции, специализированных лечебно-диагностических отделений. Планировка и режим работы в детском, хирургическом, инфекционном, акушерском отделениях больниц. Гигиенические требования к оборудованию, санитарному благоустройству и условиям пребывания в лечебных учреждениях. Факторы внутрибольничной среды: температура, влажность, скорость движения воздуха. Способы управления микроклиматом лечебных учреждений. Естественное и искусственное освещение. Химическое загрязнение воздуха в палатах, кабинетах, операционных, лабораториях. Электромагнитное и электростатическое поля, ультразвук, ионизирующее излучение в ЛПУ. Внутрибольничные инфекции: причины возникновения. Гигиенические аспекты профилактики внутрибольничных инфекций.
5.	Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.	Гигиена труда, основные понятия. Виды трудовой деятельности. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания. Профессиональный риск нарушений здоровья у работающих. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды. Гигиеническая оценка физических факторов производственной среды. Гигиена труда с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. Шум и вибрация. Влияние шума и вибрации на организм. Меры, предупреждающие вредные воздействия шума и вибрации. Промышленные яды, профессиональные отравления, их

		профилактика. Промышленная пыль. Профессиональные пылевые болезни, их профилактика. Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей. Влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья медицинских работников. Основы охраны труда работающих.
6.	Гигиена детей и подростков.	Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. Состояние здоровья детей и подростков, факторы, формирующие и деформирующие здоровье. Физическое развитие как показатель здоровья ребенка. Методы оценки физического развития. Оценка уровня биологического развития. Школьная зрелость. Гигиенические основы учебно-воспитательного процесса в детских учреждениях. Гигиенические требования к организации урока, учебного дня, недели. Переутомление и его профилактика. Физиологические основы режима дня. Школьные болезни, причины, профилактика. Критерии и группы здоровья. Гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу. Гигиеническая оценка дошкольной и школьной мебели. Гигиеническая оценка школьных учебников, детских книг, учебных пособий, игрушек. Гигиенические требования к планировке и оборудованию детских дошкольных учреждений. Гигиенические требования к планировке и оборудованию детских школьных учреждений.
7.	Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	ЗОЖ, понятие, значение для сохранения здоровья и активного долголетия. Критерии здоровья, классификация. Элементы ЗОЖ и рекомендации по их выполнению. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье. Основы психогигиены, значение психологической адаптации человека в коллективе, семье, в различных возрастных периодах. Социально-гигиеническое значение вредных привычек. Личная гигиена как часть общественной гигиены. Закаливание организма. Профилактика аутоагрессивного поведения (курения, алкоголизма, наркомании).
8.	Военная гигиена.	Санитарно-гигиенические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Военная гигиена, санитарно-эпидемиологический надзор в войсках. Основы организации санитарно-гигиенических мероприятий в войсках. Гигиена полевого размещения личного состава. Опасные и вредные факторы среды обитания военнослужащих, их воздействие на жизнедеятельность, сохранения работоспособности и боеготовности. Экспертиза воды и продовольствия на заражённость ОБ, АОХВ и РВ в санитарно-эпидемиологических учреждениях.

4. Тематический план дисциплины

4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем (ЛЗ – занятия лекционного типа, СТ – занятия семинарского типа, СЗ – семинарские занятия)

№ п/п	Виды учебных занятий	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии). Порядковые номера и наименование тем (модулей). Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	
			ЛЗ	СТ
		3 семестр		
1.	ЛЗ	Раздел 1. Современные проблемы гигиены. Гигиеническое нормирование. Социально-гигиенический мониторинг.	2	
2.	СЗ	Раздел 1. Современные проблемы гигиены. Гигиеническое нормирование. Социально-гигиенический мониторинг.		4
3.	ЛЗ	Раздел 2. Коммунальная гигиена. Влияние факторов окружающей среды на здоровье населения.	2	
4.	СЗ	Раздел 2. Коммунальная гигиена. Влияние факторов окружающей среды на здоровье населения.		4
5.	ЛЗ	Раздел 3. Питание и здоровье человека.	2	
6.	СЗ	Раздел 3. Питание и здоровье человека.		4
7.	ЛЗ	Раздел 4. Гигиена лечебно-профилактических учреждений.	2	
8.	СЗ	Раздел 4. Гигиена лечебно-профилактических учреждений.		6
9.	ЛЗ	Раздел 5. Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.	2	
10.	СЗ	Раздел 5. Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.		6
11.	ЛЗ	Раздел 6. Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.	2	
12.	СЗ	Раздел 6. Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.		4
13.	ЛЗ	Раздел 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.	2	
14.	СЗ	Раздел 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены.		4
15.	ЛЗ	Раздел 8. Военная гигиена.	2	
16.	СЗ	Раздел 8. Военная гигиена.		4
		Итого	16	36

4.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование раздела (модуля), тема дисциплины (модуля).	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
1.	Раздел 1. Современные проблемы гигиены. Гигиеническое	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с	2

	нормирование. Социально-гигиенический мониторинг.	электронными демонстрационными материалами	
2.	Раздел 2 Коммунальная гигиена. Влияние факторов окружающей среды на здоровье населения.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	2
3	Раздел 3. Питание и здоровье человека	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	4
4	Раздел 4. Гигиена лечебно-профилактических учреждений.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	2
5.	Раздел 5. Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	4
6.	Раздел 6. Гигиена труда и охрана здоровья трудящихся.	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	2
7.	Раздел 7. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	2
8.	Раздел 8. Военная гигиена	Работа с учебниками, учебно-методическими пособиями, подготовка к тестам, подготовка к занятиям, работа с электронными демонстрационными материалами	2
Итого:			20

5. Организация текущего контроля успеваемости обучающихся

5.1. Задачи, формы, методы проведения текущего контроля указаны в п. 2. Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

5.2. Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем на занятиях по

традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

5.3. Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: учет активности, опрос устный, опрос письменный, решение практической (ситуационной) задачи.

5.3.1. Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося.

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует глубокие знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует прочные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует знания основного материала по разделу дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);

- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;

- не делает правильные обобщения и выводы;

- ответил на дополнительные вопросы;

- Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует разрозненные знания по разделу дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);

- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;

- не делает обобщения и выводы;

- не ответил на дополнительные вопросы;

- отказывается от ответа; или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

5.3.2. Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося:

Оценка	Процент правильных ответов
2 (неудовлетворительно)	Менее 70%
3 (удовлетворительно)	70-79 %
4 (хорошо)	80-89 %
5 (отлично)	90-100 %

6. Организация промежуточной аттестации обучающихся

6.1. Форма и порядок проведения промежуточной аттестации указаны в п. 3, 4 Положения «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Уральский медицинский институт».

6.2. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет с оценкой.

Зачет по дисциплине проводится в два этапа, проводимых последовательно: первый этап в виде диагностической работы (письменной или устной форме), второй - в форме определяемой преподавателем (билеты, тестирование, решение ситуационных задач, собеседование, письменная работа, выполнение практического задания и т.д. собеседования по выполненной практическому заданию на зачете.

Для перехода на второй этап необходимо в диагностической работе правильно ответить на 70 % и более тестовых заданий. Тем самым возможно набрать от 70 до 100 баллов - базовый уровень положительной оценки согласно условиям (менее 70 баллов – неудовлетворительно; 70-79 баллов – удовлетворительно; 80-89 баллов - хорошо; 90-100 баллов- отлично). Итоговая оценка выставляется по результатам 2 этапов путем выведения среднеарифметической.

6.3. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Гигиена и экология человека как основная профилактическая дисциплина медицины. Гигиена и экология человека. Цели, задачи, научные методы. Системный подход – основной метод гигиены и экологии. Единство человека и окружающей среды.

2. Экологический и гигиенический фактор. Классификация. Общебиологические закономерности действия факторов на организм, проявление их в ответной реакции на организменном и популяционном уровне.

3. Питание как фактор, формирующий здоровье. Классификация алиментарно-зависимых состояний.

4. Теории питания как научная основа организации питания населения. Значение классической теории, идей мономерного и идеального питания.

5. Основные положения теории адекватного питания А.М.Уголева и их значение в нормировании питания; понятие о референсных величинах, пищевом статусе и направленном питании.

6. Современные проблемы нормирования в гигиене питания. Суть, область применения и ограничения. Недостатки балансного метода. Методические подходы к нормированию энергии, нутриентов для организма как саморегулирующей биосистемы. Референсные величины питания.

7. Рациональное питание. Гигиенические требования к организации. Значение формулы сбалансированного питания для организации питания коллективов, разработки продовольственных программ. «Пирамида» здорового питания.

8. Физиологические нормы питания взрослого трудоспособного населения.

Принципы нормирования, актуальные проблемы. Оценка формулы сбалансированного питания с современных позиций.

9. Гигиеническое значение белка в питании. Методы расчета потребности для индивидуального питания. Оценка адекватности. Источники белка в пище.

10. Гигиеническое значение в питании жиров. Физиологические нормы, методы расчета потребности для индивидуального питания. Оценка адекватности.

11. Гигиеническое значение углеводов в питании. Физиологические нормы, методы расчета потребности для индивидуального питания. Оценка адекватности.

12. Гигиеническое значение в питании витаминов. Принципы нормирования. Симптомы недостаточного и избыточного потребления витаминов (2 витамина по выбору). Источники витаминов в пище.

13. Гигиеническое значение в питании макро- и микроэлементов. Принципы нормирования. Симптомы недостаточного и избыточного потребления (2 вещества по выбору). Источники поступления.

14. Гигиеническая характеристика молока и молочных продуктов. Возможности их использования в рационах различной направленности.
15. Гигиеническая характеристика мяса, рыбы и яиц домашней птицы. Возможности их использования в рационах различной направленности.
16. Гигиеническая характеристика хлеба и круп. Возможности их использования в рационах различной направленности.
17. Гигиеническая характеристика овощей и плодов. Возможности их использования в рационах различной направленности.
18. Особенности организации питания детей. Питание новорожденных как основа формирования эндомикробиоценоза, пищевого статуса организма.
19. Геродиететика. Особенности питания лиц пожилого возраста. Направленность рационов, особенности нутритивного состава и требования к продуктам, блюдам.
20. Особенности питания лиц, занимающихся преимущественно умственным трудом.
21. Возможности направленного влияния на пищевой статус человека. Особенности построения рационов лечебного, диетического и лечебно-профилактического питания.
22. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции: возбудители, источники, пути поступления в продукты, условия накопления. Профилактика
23. Бактериальные пищевые токсикозы: возбудители, источники, пути попадания в продукты, условия размножения и накопления токсинов. Профилактические мероприятия.
24. Неалиментарные химические вещества пищи: источники, виды, пути поступления в продукты питания, особенности воздействия на организм человека. Пути профилактики вредного действия.
25. Гигиенические принципы организации питания коллективов: требования к режиму, выбору продуктов, готовых блюд, составлению меню. Обязанности медицинских работников по организации и контролю за качеством питания в коллективах.
26. Организация питания в лечебно-профилактических организациях. Гигиенические принципы устройства и режима работы пищеблока, мероприятия по профилактике пищевых отравлений и инфекций с пищевым путем передачи. Обязанности медицинских работников по организации и контролю за качеством питания: главного врача, врача-диетолога, лечащего и дежурного врача.
27. Солнечная радиация: физическая природа, общая характеристика. Экологическое и гигиеническое значение видимого и инфракрасного излучения. Положительное и отрицательное влияние на организм человека, профилактика избыточного и недостаточного облучения.
28. Гигиеническое и экологическое значение ультрафиолетовой радиации. Положительное и отрицательное воздействие на здоровье человека. Использование в медицине.

29. Инсоляционный и световой режим помещений. Организация естественного освещения, характеристика основных показателей (световой коэффициент, КЕО, коэффициент заглубления). Основные гигиенические требования к естественному освещению.

30. Гигиенические требования к искусственному освещению помещений и их обоснование. Гигиеническая характеристика источников света, типов светильников, систем освещения. Нормирование искусственной освещенности в помещениях различного назначения.

31. Тепловой режим помещений. Микроклимат и факторы, его определяющие. Влияние на терморегуляцию, функциональное состояние организма, работоспособность. Особенности нормирования показателей микроклимата в помещениях различного назначения.

32. Гигиеническое значение температуры, влажности, подвижности воздуха, перепадов температур. Роль пульсирующего микроклимата. Гигиенические нормативы микроклимата помещений различного предназначения.

33. Влияние воздушной среды помещений на функциональное состояние, работоспособность человека. Воздушный режим помещения. Антропогенные и техногенные загрязнители, их источники. Показатели качества воздуха.

34. Вентиляция: назначение, классификация. Достоинства и недостатки естественной и механической вентиляции. Организация воздухообмена в помещении различного назначения. Значение терминов: воздушный куб, вентиляционный объем, кратность воздухообмена. Воздушные балансы, их гигиеническое значение.

35. Погода и здоровье человека. Классификация климатических типов погоды по Федорову Г.П. Гипоксический, спастический, тонизирующий тип метеотропных реакций при колебаниях метеофакторов, основные направления профилактики.

36. Современные принципы больничного строительства. Требования к планировке и застройке больничного участка.

37. Основные структурные подразделения многопрофильной больницы и гигиенические требования к их размещению в зданиях на территории больничного комплекса.

38. Гигиенические требования к архитектурно-планировочному решению типовой палатной секции в ЛПО: набор помещений, их взаимное расположение, основные гигиенические требования к устройству коридора, палат.

39. Гигиенические требования к устройству и содержанию больничных палат различного функционального назначения (размеры, световой, тепловой, инсоляционный режимы).

40. Классификация мероприятий по профилактике ИСМП по Э.Б.Боровику. Особенности специфической и экстренной профилактики.

41. Неспецифические профилактические мероприятия в ЛПО. Их цели, задачи, основное содержание.

42. Основные направления профилактики ИСМП. Должностные лица, структуры, ответственные за организацию санитарно-противоэпидемического и охранительного режима ЛПО.

43. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму операционных блоков и отделений.

44. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму приемных отделений.

45. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму инфекционных отделений.

46. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму детских отделений

47. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму акушерских отделений

48. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму хирургических отделений.

49. Гигиенические требования к планировке, устройству и санитарно-противоэпидемическому режиму терапевтических отделений.

50. Твердые отходы в ЛПУ: состав, классификация, организация сбора и удаления. Проблема утилизации.

5.1 Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Показатели качества. Гигиеническое значение химических и бактериологических показателей.

52. Влияние природного состава воды (общая минерализация, жесткость, содержание макро- и микроэлементов) на рост, развитие, здоровье организма человека.

53. Централизованное водоснабжение: характеристика источников, способов подготовки и улучшения качества воды. Надежность, эффективность и безопасность этих методов. Побочные эффекты.

54. Организация местного водоснабжения. Гигиенические требования к устройству колодцев и родников. Нормирование качества воды.

55. Гигиенические принципы выбора источника водоснабжения при чрезвычайных ситуациях. Гигиенические требования к выбору и оборудованию пункта водозабора. Способы оценки и улучшения качества воды в полевых условиях.

56. Загрязнение водоемов как гигиеническая и экологическая проблема. Источники загрязнения и основные загрязнители в Свердловской области. Проблема чистой воды и ее решение.

57. Гигиеническое, эпидемиологическое и экологическое значение почвы. Понятие оприродных и искусственных «биогеохимических провинциях». Источники загрязнения почвы и основные загрязнители. Проблема твердых отходов.

58. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека. Виды загрязнений. Особенности загрязнения окружающей среды в современных условиях. Проблема глобальных эффектов.

59. Химические загрязнители окружающей среды. Характеристика

основных загрязнителей. Проблема комбинированного и комплексного действия.

60. Пестициды в окружающей среде, экологические и гигиенические проблемы, основные группы пестицидов, их значение. Пути попадания во внешнюю среду, в продукты питания, организм человека. Проявление неблагоприятного действия, меры профилактики.

61. Неблагоприятное влияние загрязнителей на организм человека. Неспецифическое действие, экозависимая и экообусловленная патология, отдаленные эффекты действия загрязнителей.

62. Основные направления охраны окружающей среды. Значение рационального природопользования и ресурсосберегающих технологий.

63. Урбанизация как актуальная гигиеническая и экологическая проблема. Факторы городской среды, обуславливающие особенности здоровья горожан. Источники загрязнения и загрязнители воздушного бассейна Урала.

64. Вредные производственные факторы: определение, классификация. Виды воздействия вредных производственных факторов на организм работающих. Профессиональные и профессионально обусловленные заболевания.

65. Принципы и направления санитарно-гигиенической характеристики труда. Классы условий труда, их значение.

66. Классификация профилактических мероприятий в гигиене труда. Медицинские мероприятия в системе профилактических мер. Задачи и организация предварительных и периодических медицинских осмотров трудящихся; роль медицинской службы.

67. Трудовой процесс как вредный производственный фактор. Физиологические сдвиги при физической и умственной работе. Утомление, его характеристика, методы диагностики. Факторы, влияющие на работоспособность и функциональное состояние организма в процессе труда

68. Принципы оценки тяжести и напряженности труда. Мероприятия по рациональной организации трудового процесса. Основные направления НОТ.

69. Производственный шум: гигиеническая характеристика. Действие производственного шума на организм. Система профилактических мероприятий

70. Гигиеническая характеристика вибрации. Неблагоприятное действие на организм местной и общей вибрации. Значение физических свойств вибрации и сопутствующих факторов. Система профилактических мероприятий.

71. Гигиеническая характеристика ультразвука. Использование в медицине и промышленности. Акустическое и контактное воздействие на организм, возможность профессиональной патологии. Система профилактических мероприятий.

72. Неионизирующие электромагнитные излучения: общая характеристика, спектр, источники, действие на организм. Принципы защиты

от электромагнитных излучений.

73. Гигиеническая характеристика электромагнитного излучения диапазона радиочастот: общая характеристика, спектр, источники, действие на организм в условиях производства и в быту. Система профилактических мероприятий.

74. Гигиеническая характеристика лазерного излучения. Применение лазеров в технике и медицине. Неблагоприятное действие на персонал, меры профилактики.

75. Производственная пыль: источники образования, классификация. Действие пыли на организм. Зависимость неблагоприятного воздействия на организм от физико-химических свойств. Принципы нормирования пыли. Оздоровительные мероприятия, направленные на профилактику пылевой патологии.

76. Промышленные яды. Пути поступления, перераспределения, виды превращений в организме и пути выведения. Зависимость токсического действия от физико-химических свойств и сопутствующих факторов. Понятие о классах токсичности, ПДК в воздухе рабочей зоны. Система профилактических мероприятий.

77. Диоксид серы и оксид углерода как наиболее распространенные загрязнители атмосферного воздуха и производственной среды. Виды неблагоприятного воздействия и меры защиты рабочих и населения.

78. Тяжелые металлы (свинец, ртуть) во внешней среде, на производстве и в быту. Неблагоприятное воздействие на организм. Меры профилактики. Значение личной гигиены.

79. Гигиена труда медицинских работников. Характеристика ведущих вредных факторов у медработников различной специальности. Профессиональные и профессионально-обусловленные заболевания, меры профилактики.

80. Гигиена труда в сельском хозяйстве. Особенности условий труда механизаторов и животноводов. Основные меры профилактики.

81. Место средств индивидуальной защиты в системе оздоровительных мероприятий. Средства индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи, их характеристика.

82. Особенности влияния вредных производственных факторов на женский организм (тяжелый труд, промышленные яды, общая вибрация, ионизирующее излучение). Законодательные меры по охране труда женщин. Меры по снижению неблагоприятного действия на репродуктивную функцию женщин.

83. Гигиеническая характеристика видов ионизирующего излучения: γ , β , α , рентгеновского. Источники излучения. Виды облучения человека. Активность, экспозиционные, поглощенные, эквивалентные дозы. Соотношения между единицами доз.

84. Лучевые нагрузки населения в современных условиях, в том числе вклад медицинских процедур с использованием ИИИ. Радиационный риск, методы его оценки.

85. Биологическое действие ионизирующего излучения на человека на клеточном и организменном уровне. Стохастические и нестохастические эффекты.

86. Применение закрытых источников ионизирующего излучения в медицине. Оценка радиационной опасности. Оценка радиационной опасности. Принципы защиты и их реализация в системе профилактических мер.

87. Применение открытых источников ионизирующего излучения в медицине. Оценка радиационной опасности. Принципы защиты персонала и мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды.

88. Гигиена труда в медицинских рентгеновских кабинетах. Сочетанное и комбинированное действие ионизирующего излучения и нерадиационных факторов. Система защитных мероприятий для персонала.

89. Дозовые нагрузки на персонал и пациентов при проведении медицинских рентгенодиагностических процедур, их нормирование. Система защитных мер, направленных на снижение лучевых нагрузок на пациентов

90. Ионизирующее излучение как фактор внешней среды. Принципы нормирования, нормируемые показатели, современные проблемы нормирования радиационного фактора.

91. Значение анатомо-физиологических особенностей детского возраста и социально-гигиенических факторов в формировании здоровья детского населения.

92. Показатели здоровья детей. Особенности состояния здоровья детей в современных условиях.

93. Физическое развитие детей как показатель здоровья, методика оценки. Его особенности в современных условиях. Акселерация и рецелерация, причины этих явлений. Профилактика отклонений в физическом развитии.

94. Гигиенически значимые факторы риска учебно-воспитательного процесса в школе. Их роль в формировании современных особенностей здоровья детского населения.

95. Гигиенические требования к организации учебно-воспитательного процесса в школе. Их психофизиологическое обоснование. Требования к составлению расписания и организации урока.

96. Физиологические и гигиенические основы режима дня детей и подростков. Основные режимные моменты, их распределение в режиме дня. Гигиенические требования к режиму и его оздоровительное значение.

97. Гигиеническая характеристика проблемы социальной адаптации детей к условиям обучения и воспитания. Принципы профилактики нарушений адаптации. Школьная зрелость и значение ее диагностики. Особенности обучения детей в 1-ом классе.

98. Гигиена и физиология труда школьников в компьютерном классе. Неблагоприятные факторы и профилактика их воздействия

99. Закаливание детей и подростков: значение, физиологическая

основа, принципы, классификация методов закаливания, медицинский контроль.

100. Гигиеническое значение факторов внешней среды в образовательных учреждениях для состояния здоровья учащихся и воспитанников. Направления рациональной организации среды обитания в школах.

101. Гигиеническое значение рабочей позы во время учебной деятельности. Обоснование и требования к конструкции и основным размерам школьной парты.

102. Значение образа жизни для здоровья человека. Основные направления формирования здорового образа жизни.

103. Гигиеническое обучение и воспитание: задачи, принципы, формы и методы. Роль врача в организации гигиенического обучения и воспитания населения.

104. Значение адекватной физической нагрузки как обязательной составляющей здорового образа жизни в формировании здоровья

105. Гигиенические требования к средствам ухода за кожей. Свойства моющих и косметических средств, определяющие степень воздействия на барьерные функции кожи. Гигиенические рекомендации по уходу за кожей.

106. Гигиенические требования к организации ухода за полостью рта. Гигиенические рекомендации по уходу за полостью рта.

107. Гигиенические требования к одежде различного функционального назначения (детской, домашней, больничной, производственной). Гигиеническая характеристика пододежного пространства и свойства тканей, его оптимизирующие. Сравнительная гигиеническая характеристика тканей различного происхождения.

108. Гигиенические требования к обуви различного функционального назначения (детской, домашней, больничной, производственной): особенности конструкции, требования к материалам.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в разработке «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине».

7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины.

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (семинарские занятия),

самостоятельной работы, а также промежуточного контроля. В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр решение ситуационных задач, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к семинарским занятиям и включает изучение специальной литературы по теме (рекомендованные учебники, методические пособия, ознакомление с материалами, опубликованными в монографиях, специализированных журналах, на рекомендованных сайтах).

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать философскую литературу и освоить практические умения полемизировать, доказывать собственную точку зрения. Семинарские занятия проводятся в виде диалога, беседы, демонстрации различных философских подходов к обсуждаемым проблемам и решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам института, а также к электронным ресурсам.

Самостоятельная работа с литературой, написание рефератов формируют способность анализировать философские, медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике гуманитарные знания, а также естественно - научных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу гуманитарной и медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации, личностной и предметной рефлексии. Различные виды учебной деятельности формируют способность в условиях развития науки и практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, умению приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

9.1.Основная и дополнительная литература по дисциплине (модулю):

Основная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
1.	Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под ред. Мельниченко П. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента
2.	Гигиена детей и подростков: учебник / В. Р. Кучма. - 3-е изд., доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 528 с.	
3.	Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Кучма В. Р., Ямщикова Н. Л., Барсукова Н. К. и др. Под ред. В. Р. Кучмы – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с.	
4.	Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Королев А. А., Никитенко Е. И. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с.	

Дополнительная литература:

	Литература	Режим доступа к электронному ресурсу
5.	Гигиена труда: учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с.	по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Режим доступа к электронному ресурсу: по личному логину и паролю в электронной библиотеке: ЭБС Консультант студента.

2. Система электронного обучения (виртуальная обучающая среда «Moodle».

3. Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru>

4. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>

5. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - <http://www.femb.ru>

6. Медицинская on-line библиотека Medlib: справочники, энциклопедии, монографии по всем отраслям медицины на русском и английском языках - <http://med-lib.ru>

7. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования - <http://window.edu.ru>

8. Медицинская литература: книги, справочники, учебники - <http://www.booksmed.com>

9. Публикации ВОЗ на русском языке - <https://www.who.int>
10. Digital Doctor Интерактивное интернет-издание для врачей – интернистов и смежных специалистов - <https://digital-doc.ru>
11. Русский медицинский журнал (РМЖ) - <https://www.rmj.ru>

Перечень информационных и иных образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

1. Автоматизированная образовательная среда института.
2. Операционная система Ubuntu LTS
3. Офисный пакет «LibreOffice»
4. Firefox

9.3 Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), для проведения групповых консультаций, индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: парты, стулья обучающихся, стол преподавателя, доска маркерная, кресло преподавателя, АРМ преподавателя: проектор, экран, компьютер (моноблок) бактерицидный облучатель воздуха рециркуляторного типа, раковины, дозаторы для жидкого мыла.

Шкаф для хранения лекарственных препаратов, фартук (одноразовый), фартук (клеенчатый), перчатки одноразовые, шапочка клип-берет, очки защитные, халат хирургический, пакеты одноразовые для сбора мед. отходов, гигрометры, ёмкость для сбора колюще-режущих отходов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещение (учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Институт обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

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