

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт естествознания
Кафедра биологии и биотехнологии



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института естествознания

Скрипникова Е.В.

«01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований»
подготовки специалистов среднего звена по специальности
31.02.03 Лабораторная диагностика

**Основная образовательная программа среднего профессионального
образования**

Лабораторная диагностика

Квалификация

«Медицинский лабораторный техник»

Год набора 2021

Тамбов 2021

Разработчик программы:



Гончаров А.Г., к.б.н., доцент кафедры биологии и биотехнологии

Эксперт:



Денисов Н.В., директор МКЦ «Доктор Профи»

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика» (от 11.08.2014 г. №970) и утверждена на заседании кафедры биологии и биотехнологии 30 августа 2021 г., протокол №1.

Заведующий кафедрой



Е.В. Малышева

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований» (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения

Целью освоения профессионального модуля является формирование у обучающихся общих и профессиональных умений, приобретение опыта практической работы по специальности.

Задачи:

- комплексное освоение студентами вида профессиональной деятельности «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований»;
- формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности;
- закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений, полученных студентами на теоретических и практических занятиях при изучении профессионального модуля «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований».

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

знать:

- механизмы функционирования природных экосистем;
- задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях;
- нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований;
- гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека.

уметь:

- осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- вести учетно-отчетную документацию;
- проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;

иметь практический опыт:

– осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиски использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 6.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.2. Проводить отбор проб объектов внешней среды и продуктов питания.

ПК 6.3. Проводить лабораторные санитарно-гигиенические исследования.

ПК 6.4. Регистрировать результаты санитарно-гигиенических исследований.

ПК 6.5. Проводить утилизацию отработанного материала, обработку использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Личностные результаты (ЛР), которые актуализируются при изучении учебной дисциплины: ЛР 9, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 22, ЛР 23, ЛР 24 (согласно рабочей программы воспитания).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Общий объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	294
Аудиторная учебная работа (всего)	100
в том числе:	
лекционные занятия	40
практические занятия	60
лабораторные занятия	-
Учебная практика	36
Производственная практика	108
Внеаудиторная (самостоятельная) работа	50
Промежуточная аттестация в форме	<i>Экзамен (квалификационн ый) по модулю</i>

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов
МДК.06.01 Теория и практика санитарно-гигиенических исследований – 150ч		
Тема 1. Предмет гигиены и экологии человека. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.		
1.1. Предмет гигиены и экологии человека. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории.	Лекции	4
	Предмет и содержание гигиены. История возникновения и развития гигиены и экологии. Основные задачи гигиены, объекты изучения гигиены. Понятия окружающая среда и ее факторы. Понятия «санитария», профилактика, три уровня профилактики. Методы гигиенических исследований. Предмет и содержание экологии человека. Изучение взаимосвязи гигиены и экологии человека. Факторы, влияющие на состояние здоровья человека. Экосистемы как главный предмет изучения экологии. Биосфера и ее эволюция. Понятия: среда обитания, экологические факторы среды, адаптация к факторам среды. Глобальные экологические проблемы современности. Гигиеническое нормирование. Использование нормативных документов при организации работы в санитарно-гигиенической лаборатории	
	Практические занятия	4
	Организация работы в санитарно-гигиенической лаборатории.	

Самостоятельная работа при изучении темы «Предмет гигиены и экологии человека. Организация работы санитарно-гигиенической лаборатории»		10
Тематика заданий Написание конспектов на темы: 1. Краткая история возникновения гигиены и экологии человека. 2. Роль лабораторной службы в охране здоровья граждан. Подготовка рефератов на темы: 1. Глобальные проблемы современности. 2. Влияние факторов ОС на здоровье человека.		
Тема 2. Гигиена окружающей среды.		
2.1. Гигиена и экология атмосферного воздуха	Лекции	4
	Физические свойства воздуха, влияние на здоровье. Значение воздушной среды, атмосферы земли, ее структура и свойства. Гигиеническое значение физических свойств атмосферного воздуха (температуры, влажности, перемещения воздушных масс, атмосферного давления). Гигиеническое значение электромагнитных полей, солнечной радиации. Пути отдачи тепла, гигиеническое значение климата и погоды. Химический состав атмосферного воздуха, источники его загрязнения. Гигиеническое значение нормальных составных частей воздуха. Гигиеническое значение вредных газообразных и механических примесей в воздухе. Влияние загрязнения воздуха на здоровье населения (химическое, биологическое загрязнение). Понятие о предельно-допустимой концентрации (ПДК). Изучение Законодательства РФ о воздушной среде. Мероприятия по профилактике загрязнения атмосферного воздуха. Гигиеническая оценка температурного режима, влажности, скорости движения и атмосферного давления воздуха. Отбор проб атмосферного воздуха.	
	Практические занятия	4
	Определение и гигиеническая оценка температурного режима, влажности, скорости движения и атмосферного давления воздуха. Способы и правила отбора проб атмосферного воздуха.	
Тема 2.2. Вода как фактор окружающей среды, ее гигиеническое и эпидемиологическое значение.	Лекции	4
	Значение водного фактора в жизни человека. Нормы потребления воды. Минеральный состав воды. Эндемические и эпидемиологические заболевания. Физиологическое, гигиеническое и экологическое значение воды. Источники	

	<p>водоснабжения, их санитарно-гигиеническая характеристика, источники загрязнения водоемов. Системы водоснабжения. Методы улучшения качества питьевой воды.</p> <p>Гигиенические требования к качеству питьевой воды. Изучение экологической проблемы водной среды в РФ и регионах. Санитарная охрана водных ресурсов и объектов водопользования. Законодательства в области охраны водоисточников.</p> <p>Отбор проб воды и гигиеническая оценка органолептических и химических свойств воды.</p>	
	Практические занятия	14
	<p>Отбор проб воды для лабораторного исследования.</p> <p>Определение органолептических свойств воды.</p> <p>Определение хлоридов и сульфатов в воде.</p> <p>Определение щелочности и жесткости воды.</p> <p>Методы улучшения качества питьевой воды.</p> <p>Определение остаточного хлора в питьевой воде.</p>	
Тема 2.3. Гигиена почвы. Санитарная очистка населенных мест.	Лекции	4
	<p>Гигиеническое значение почвы, ее состав, свойства. Роль почвы в передаче инфекционных и паразитарных заболеваний. Источники загрязнения почвы. Самоочищение почвы. Способы очистки населенных мест. Способы утилизации медицинских отходов. Санитарная охрана почвы.</p> <p>Отбор проб почвы для физико-химического анализа</p>	
	Практические занятия	2
	Отбор проб почвы для физико-химического анализа.	
Самостоятельная работа при изучении раздела «Гигиена окружающей среды»		10
<p>Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Тематика заданий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с учебным материалом по темам: Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Законодательство РФ «Об охране окружающей природной среды. Гигиенические требования к источникам местного водоснабжения. Гигиеническое и экологическое значение почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы. 2. Подготовка рефератов, презентаций. 3. Работа с нормативными документами. 		

Тема 3. Урбоэкология. ЗОЖ.		
Тема 3.1. Урбанизация и экология человека.	Лекции	4
	Понятие урбанизации; гигиенические и экологические проблемы. Гигиенические требования к планировке и застройке населенных пунктов. Гигиенические требования к жилищам. Санитарно-технические системы жилых и общественных зданий. Вентиляция, отопление в жилых зданиях и их значение в поддержании благоприятных условий. Гигиенические требования к освещению жилищ и общественных зданий; инсоляция. Основные источники загрязнения воздушной среды в помещениях.	
	Практические занятия	10
	Определение и гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения в помещении.	
Тема 3.2. ЗОЖ. Пути формирования ЗОЖ	Лекции	4
	Теоретические основы укрепления здоровья и профилактика нарушений состояния здоровья. Здоровье человека по определению ВОЗ. Здоровый образ жизни (ЗОЖ). Пути формирования ЗОЖ	
Самостоятельная работа при изучении раздела «Урбоэкология. ЗОЖ»		10
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Тематика заданий 1. Работа с учебным материалом по темам: Урбанизация населенных мест. Болезни урбанизации. Источники загрязнения воздушной среды помещений. 2. Подготовка рефератов, докладов; составление санитарных бюллетеней, памяток, презентаций на тему: ЗОЖ и пути его формирования.		
Тема 4. Экологические и гигиенические проблемы питания.		
Тема 4.1. Питание, как фактор сохранения и укрепления здоровья.	Лекции	8
	Научные основы рационального питания. Гигиенические принципы рационального питания. Пища как важнейший фактор окружающей среды. Гигиеническая характеристика пищевых веществ. Значение белков, углеводов, жиров, витаминов, микроэлементов; их нормы и источники поступления в организм человека. Болезни неправильного питания. Заболевания, связанные с нарушением питания и качеством пищевых продуктов. Пищевые отравления и их профилактика. Расчет суточного рациона по меню-	

	раскладке. Санитарная экспертиза продуктов питания.	
	Практические занятия	14
	<p>Стандартизация продуктов питания.</p> <p>Гигиеническая оценка рациона питания. Расчет суточного рациона по меню-раскладке.</p> <p>Гигиеническая оценка рациона питания. Контроль энергетической адекватности питания. Оценка режима питания взрослого человека.</p> <p>Санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.</p> <p>Санитарная экспертиза пищевых жиров.</p> <p>Определение витамина «С» в плодах и овощах.</p> <p>Санитарная экспертиза изделий из рубленого мяса.</p>	
Самостоятельная работа при изучении раздела «Экологические и гигиенические проблемы питания»		10
<p>Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.</p> <p>Тематика заданий.</p> <p>1. Работа с учебным материалом по темам: Пищевые отравления микробной и немикробной природы. Профилактика.</p> <p>2. Подготовка рефератов, докладов по теме «Экологические и гигиенические проблемы питания».</p> <p>3. Написание конспектов по теме.</p>		
Тема 5. Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека.		
Тема 5.1. Воздействие факторов производства на жизнедеятельность человека	<p>Лекции</p> <p>Основы гигиены труда, физиологии труда. Формы трудовой деятельности. Гигиенические требования к условиям труда.</p> <p>Понятия: утомление и переутомление. Профессиональные вредности, их классификация. Изучение профессиональных вредностей в системе здравоохранения.</p> <p>Профессиональные заболевания и их профилактика. Влияние на организм человека производственных ядов, пыли, ЭМИ, шума, вибрации. Профилактика.</p> <p>Отбор проб воздуха рабочей зоны.</p> <p>Определение концентрации вредных химических</p>	8

	веществ в воздухе рабочей зоны	
	Практические занятия	12
	Способы и правила отбора проб воздуха рабочей зоны. Определение концентрации пыли весовым методом. Экспресс-метод определения окиси углерода в воздухе. Определение сернистого газа в воздухе рабочей зоны. Определение окислов азота в воздухе рабочей зоны.	
Самостоятельная работа при изучении раздела «Влияние производственных факторов на состояние здоровья и жизнедеятельность человека»		10
Работа с конспектами, учебной и специальной медицинской литературой. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Тематика заданий Работа с учебным материалом на темы: 1. Производственная травма, причины и профилактика. 2. Профессиональные вредности в системе здравоохранения и их профилактика. Написание конспекта на тему: 1. Гигиеническая оценка условий труда медицинского персонала.		
Промежуточная аттестация в форме		Дифференцированного зачета
УП.06.01 Учебная практика.	Виды работ: 1. Получение общего и вводного инструктажей по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при работе в санитарно-гигиенической лаборатории. 2. Ознакомление с задачами, структурой, оборудованием, правилами внутреннего распорядка в санитарно-гигиенической лаборатории. 3. Подготовка рабочего места для проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований в соответствии с требованиями нормативной документацией. 4. Соблюдение требований по охране труда, противопожарной и инфекционной безопасности при проведении качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов. 5. Изучение нормативно-правовых документов,	36

	<p>регламентирующих санитарно-гигиенические исследования.</p> <p>6. Отбор образцов проб объектов внешней среды, заполнение сопроводительных документов. Приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований.</p> <p>7. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований. Исследование физических свойств воздуха.</p> <p>8. Отбор проб воды и определение её физических свойств и химического состава.</p> <p>9. Отбор проб почвы для физико-химического анализа.</p>	
ПП.06.01 Производственная практика	<p>Виды работ:</p> <p>1. Правила доставки и обработки биологического материала.</p> <p>2. Правила работы и техника безопасности при работе с приборами.</p> <p>3. Использование нормативных документов при определении химических и физических показателей атмосферного воздуха.</p> <p>4. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала.</p> <p>5. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>6. Определение температуры воздуха, влажности воздуха, атмосферного давления, скорости движения воздуха.</p> <p>7. Определение химических показателей в атмосферном воздухе.</p> <p>8. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры.</p> <p>9. Оформление учетно-отчетной документации</p> <p>10. Правила доставки питьевой воды</p> <p>11. Использование нормативных документов при определении органолептических и химических показателей в питьевой воде.</p> <p>12. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка пробы воды.</p> <p>13. Участвовать в контроле качества исследования.</p> <p>14. Определение запаха, привкуса, цветности,</p>	108

	<p>мутности питьевой воды.</p> <p>15. Определение химических показателей в питьевой воде.</p> <p>16. Правила отбора и доставки проб почвы.</p> <p>17. Использование нормативных документов при определении физических и химических показателей почвы.</p> <p>18. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка пробы почвы.</p> <p>19. Определение физических и химических показателей почвы</p> <p>20. Правила доставки и обработки проб продуктов питания.</p> <p>22. Использование нормативных документов при определении физических показателей продуктов питания; содержания в продуктах питания химических веществ.</p> <p>23. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка проб продуктов питания.</p> <p>24. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности.</p> <p>25. Определение физических показателей продуктов питания.</p> <p>26. Определение химических веществ в продуктах питания.</p>	
Всего		294

Обучение по профессиональному модулю завершается экзаменом (квалификационным) по модулю, проведение которого регламентируется Положением Университета о квалификационном экзамене по профессиональному модулю.

Вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации, квалификационному экзамену по профессиональному модулю, задания для самостоятельной работы и методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы студентов включены в фонд оценочных средств профессионального модуля.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Рекомендации по теоретическому обучению

Изучение дисциплин ОП СПО требует систематического и последовательного накопления знаний, основная часть которых приобретается студентами на лекции. С целью оптимального использования лекционного времени, студенту, как и к занятиям иных форм, необходимо быть подготовленным. В рамках такой подготовки студент должен:

- перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на формулировку темы лекционного занятия, рассматриваемых вопросов, рекомендуемой литературы;

- перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным источникам литературы. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях. Не следует оставлять «белых пятен» в освоении материала;

- обращать внимание на запланированную форму проведения лекционного занятия, для того чтобы приемы и методы, используемые лектором, не стали неожиданностью, были эффективны за счет установления качественной обратной связи с аудиторией.

Критерии оценки работы студента на лекционном занятии:

- самостоятельность написания конспекта лекции;
- логичность изложения;
- повторение законспектированного на лекционном занятии материала и дополнение его с учетом рекомендованной дополнительной литературы.

3.2. Рекомендации по практическому обучению

Отработка умений и выработка практических навыков студентов в первую очередь связана с их деятельностью на практических занятиях. Практическое занятие предназначается для углубленного изучения дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. Во многом подготовленность студента к практическому занятию определяет развитие его когнитивной сферы, рост профессионального мастерства, формирование компетенций согласно реализуемой ОП СПО. В связи с этим, студент должен:

- иметь при себе на практическом занятии рекомендованную преподавателем литературу и иные учебные материалы;

- заблаговременно в соответствии с рекомендованными литературными источниками проработать теоретический материал, соответствующей темы занятия;

- при подготовке к практическим занятиям использовать не только лекции, конспекты, основную и дополнительную учебную литературу, но и материалы учебных порталов, российских, а при необходимости международных баз данных, РИНЦ, если этого требует изучение дисциплины ОП СПО или отдельного ее раздела (темы);

- в процессе подготовки к практическому занятию сформулировать, а впоследствии задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении, а также при выполнении заданий, выделенных преподавателем для

самостоятельной работы студента;

- в ходе практического занятия давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

- на практическом занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

В ходе выполнения практической работы оцениваются следующие показатели:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

3.3. Рекомендации по электронному обучению и применению дистанционных образовательных технологий

При реализации программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допускается использование специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать общие и профессиональные компетенции.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

При реализации программ среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допускается работа обучающихся в «виртуальных группах», которая происходит при удаленности друг от друга практически всех субъектов образования, в том числе с помощью использования систем видео-конференц-связи, через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение.

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Лаборатория лабораторных санитарно-гигиенических исследований».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Термостат электрический суховоздушный ТС-1/20СПУ
2. Термостат электрический суховоздушный ТС-1/80СПУ
3. Стерилизатор паровой автоматический Вка-75 ПЗ
4. Холодильник комбинированный лабораторный ХЛ-340
5. УФ облучатель-рециркулятор настенный РБК-2 «POZIS»
6. Диспенсер с мылом – 1 шт.
7. Диспенсер с антисептиком – 1 шт.,
8. Держатель с бумажными полотенцами – 1 шт.,

9. Лабораторная мебель

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие:

Актный зал.

Перечень основного оборудования:

1. Стулья - 138 шт.
2. Скамья ученическая - 1 шт.
3. Стол для преподавателя - 2 шт.
4. Стул для преподавателя - 1 шт.
5. Проекционный экран - 1 шт.
6. Ноутбук – 1 шт.
7. Колонки – 4 шт.
8. Кафедра – 1 шт.

Перечень программного обеспечения:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500- 2499
Node 1 year Educational Renewal License
Операционная система Microsoft Windows 10
Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00
MB 11.0.08
7-Zip 9.20
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Перечень основного оборудования:

1. Стол-104 шт.
2. Стул – 104 шт.
3. Компьютер PentiumDCE5700\DDR2 RWLG с выходом в сеть «Интернет», клавиатура, мышь – 25 шт.
4. Компьютерный стол – 23 шт.
5. Кафедра – 1 шт.
6. Рояль – 1 шт.
7. Шкаф – 1шт.
8. Выставочный стеллаж – 8 шт.
9. Телевизор – 1 шт.

Перечень программного обеспечения:

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная
Adobe Photoshop CS3
Adobe Dreamweaver CS3
CorelDRAW Graphics Suite X3
Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian
Nero 8
Операционная система «Альт Образование»
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499
Node 1 year Educational Renewal Licence

Аудитория № 207 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся».

1. Перечень основного оборудования:
2. Кресло – 11 шт.
3. Стол лабораторный – 10 шт.

4. Стул преподавателя – 1 шт.
5. Компьютер с возможностью подключения к сети Интернет – 10 шт.
6. Коммутатор – 2 шт.

Перечень программного обеспечения:

Операционная система Microsoft Windows 10 Profession

Autodesk AutoCAD 2019

Autodesk Fusion360 2019

Autodesk Maya 2019

Adobe creative cloud

Adobe Dreamweaver 2020

Adobe Photoshop 2020

Adobe Illustrator 2020

Adobe Premiere Pro 2020

Adobe Media Encoder 2020

Corel DRAW 2019

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499
Node 1 year Educational Renewal Licence
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Крымская, И. Г. Гигиена и экология человека : учебное пособие / И. Г. Крымская. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 424 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601592>

Дополнительные источники:

1. Основы санитарно-микробиологического контроля продуктов питания : учебное пособие / Е. В. Крякунова, З. А. Канарская, Е. В. Петухова, М. А. Поливанова ; Казанский национальный исследовательский технологический институт. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2019. – 100 с. : ил., табл., схем – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683770>
2. Зорина, И. Г. Современные вопросы в области коммунальной гигиены : учебное пособие / И. Г. Зорина, С. Б. Легошина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618056>

Интернет источники:

<https://fedlab.ru/>

www.labdiag.ru

<https://labdi.jimdofree.com/сайты/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, полученный практический опыт)	Формы и методы контроля
знать: – механизмы функционирования природных экосистем;	Контроль по каждой теме: – результатов работы на практических занятиях;

<ul style="list-style-type: none"> - задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; - нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; - гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; - определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов; - вести учетно-отчетную документацию; - проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов. 	<ul style="list-style-type: none"> - результатов тестирования; - результатов решения проблемно-ситуационных задач. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в ходе проведения учебной и производственной практики.</p> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов зачета по учебной, производственной практике (по профилю специальности и преддипломная); - результатов промежуточной аттестации; - результатов итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена.
--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений и знаний.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий профессиональной направленности («День знаний», профессиональные конкурсы и т.п.)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач при выполнении лабораторных исследований. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения исследования.	занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при проведении лабораторных исследований.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по учебной и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оперативность и точность выполнения лабораторных исследований с использованием высокотехнологического оборудования.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом информационных технологий при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 6. Работать в	Коммуникабельность	Экспертное наблюдение и оценка

коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.	при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами.	коммуникативной деятельности студентов процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка использования студентом коммуникативных методов и приёмов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях при работе в малых группах, при выполнении работ по учебной практике и практики по профилю специальности. Экспертное наблюдение и оценка уровня ответственности студента при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики (культурных и оздоровительных мероприятий, соревнований, походов, профессиональных конкурсов и т.п.). Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Экспертное наблюдение и оценка использования студентом методов и приёмов личной организации в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по производственной практике.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и	Проявление интереса к историческому наследию и культурным традициям народа,	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических

культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	уважение религиозных различий.	занятиях, работ по производственной практике.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	Бережное отношение к природе, ответственность за свои поступки, действия.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.
ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.	Владеть экспресс-диагностикой состояний, требующих неотложной доврачебной помощи.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по производственной практике.
ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Соблюдение техники безопасности при работе с биологическим материалом.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по производственной практике.
ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой, и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Участие в спортивных мероприятиях, группе здоровья, кружках, секциях, отсутствие вредных привычек.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, работ по производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в

образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК- 44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены Минпросвещения России 10.04.2020г. № 05-398)

Лист внесения изменений в рабочую программу профессионального модуля ПМ.06 «Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований» по специальности среднего профессионального образования 31.02.03 Лабораторная диагностика утвержденную на заседании кафедры биологии и биотехнологии от 30 августа 2021 г., протокол №1.

Номер изменения	Текст изменения	Протокол заседания кафедры	
		№	Дата
2021 – 2022 учебный год			
1.			
2.			
2022 – 2023 учебный год			
1.	п. 6 изложить в следующей редакции 24 августа 2022 г. № 762 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762)	1	30.08.2022