

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.

«10» марта 2022 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 2022

Тамбов 2022

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 09 марта 2022 г., протокол №5.

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 поиск и 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) в том числе:	100
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 – 150 ч		
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 домашних 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	

	<p>значение воды. Источники 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.	4
	<p>Лекции</p> <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. 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 домашних заданий:</p> <p>1. Работа с учебным материалом по темам:</p> <p>Мероприятия по охране атмосферного воздуха.</p> <p>Законодательство РФ «Об охране окружающей природной среды.</p> <p>Гигиенические требования к источникам местного водоснабжения.</p> <p>Гигиеническое и экологическое значение почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы.</p> <p>2. Подготовка рефератов, презентаций.</p>		

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

	ядов, пыли, ЭМИ, шума, вибрации. Профилактика. Отбор проб воздуха рабочей зоны Определение концентрации вредных химических 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 домашних 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	36

	<p>количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов.</p> <ol style="list-style-type: none"> Изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих санитарно-гигиенические исследования. Отбор образцов проб объектов внешней среды, заполнение сопроводительных документов. приготовление растворов реактивов для лабораторных исследований. Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований. исследование физических свойств воздуха. Отбор проб воды и определение её физических свойств и химического состава. Отбор проб почвы для физико-химического анализа. 	
ПП.06.01 Производственная практика	<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> Правила доставки и обработки биологического материала. Правила работы и техника безопасности при работе с приборами. Использование нормативных документов при определении химических и физических показателей атмосферного воздуха. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка биоматериала. Подготовка рабочего места, лабораторного оборудования и посуды для проведения санитарно-гигиенических исследований с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности. Определение температуры воздуха, влажности воздуха, атмосферного давления, скорости движения воздуха. Определение химических показателей в атмосферном воздухе. Проведение утилизации отработанного материала, дезинфекции лабораторной посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры. Оформление учетно-отчетной документации Правила доставки питьевой воды Использование нормативных документов при определении органолептических и химических показателей в питьевой воде. Приём, маркировка, регистрация, хранение, подготовка, оценка пробы воды. 	108

	<p>13. Участвовать в контроле качества исследования.</p> <p>14. Определение запаха, привкуса, цветности, 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 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.

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.

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 возможность подключения к сети Интернет – 10 шт.
6. Коммутатор – 2 шт.

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.

Интернет источники:

<https://fedlab.ru/>

www.labdiag.ru

<https://labdi.jimdofree.com/сайты/>

3. 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, полученный практический опыт)	Формы и методы контроля
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <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. 	<p>Контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результатов работы на практических занятиях; - результатов выполнения домашних заданий; - 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	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------

компетенции)		
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 способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при выполнении лабораторных исследований. Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач. Оценка эффективности и качества выполнения исследования.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических 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, при выполнении индивидуальных домашних заданий, 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	Оперативность поиска и использования необходимой информации для	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной

<p>эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Широта использования различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной практике и практики по профилю специальности.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Оперативность и точность выполнения лабораторных исследований с использованием высокотехнологического оборудования.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, 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.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>Коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, руководителями производственной практики, пациентами.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной 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 использования студентом коммуникативных методов и приёмов при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий различной тематики.</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Ответственность за результат выполнения заданий. Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>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</p>

		<p>профилю специальности.</p> <p>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.).</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка динамики достижений студента в учебной и общественной деятельности.</p>
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, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по производственной практике.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	Проявление интереса к историческому наследию и культурным традициям народа, уважение религиозных различий.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, 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.	<p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка активности студента при проведении учебно-воспитательных</p>

		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, при выполнении индивидуальных домашних заданий, 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, при выполнении индивидуальных домашних заданий, 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 14.06.2013№464);

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 09 марта 2022 г., протокол №5.

Номер изменения	Текст изменения	Протокол заседания кафедры	
		№	Дата
2022 – 2023 учебный год			
1.			
2.			