

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО «ПИМУ»
Минздрава России
Е.С. Богомолова

«19» 03 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре
по специальности 32.08.07 «ОБЩАЯ ГИГИЕНА»


Дисциплина: «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»
Вариативная часть Б1.В.ОД.2
36 час (1 з.е.)

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности по специальности 32.08.07 «Общая гигиена» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. № 1135.

Разработчик рабочей программы:
Максименко Екатерина Олеговна, доцент кафедры гигиены

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены (протокол от «25» 02 2021 г. № 2)

Заведующий кафедрой
(подпись)
«25» 02 2021г.

 Е.С. Богомолова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника
учебно-методического управления
(подпись)
«19» 03 2021г.

 Л.В. Ловцова

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» является подготовка квалифицированного врача по общей гигиене, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7), способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Общая гигиена».

Задачи:

1. *Сформировать навыки производственно-технологической деятельности:* осуществление контрольно-надзорных функций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, связанных с питанием населения, воспитанием и обучением детей и подростков, профессиональной деятельности работников различных производств, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей; проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); проведение мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, связанных с профессиональной деятельностью, питанием населения, воспитанием и обучением детей и подростков; проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; оценка состояния здоровья детей и подростков и населения; оценка состояния среды обитания человека; проведение диагностических исследований, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия различных групп населения;

2. *Сформировать навыки психолого-педагогической деятельности:* гигиеническое воспитание населения, детей и подростков, работников, связанных с производственными вредностями, ионизирующими излучениями, декретированных групп лиц, пропаганда здорового образа жизни.

3. *Сформировать навыки организационно-управленческой деятельности:* организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; организация труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда; ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; соблюдение основных требований информационной безопасности.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной медико-профилактической деятельности, умеющего осуществлять надзор с целью охраны здоровья человека и снижения заболеваемости населения болезнями, обусловленными неблагоприятным влиянием факторов среды обитания человека и условий его жизнедеятельности.

5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками изучения, оценки и прогнозирования состояния здоровья населения в связи с состоянием природной, производственной и социальной среды его обитания.

6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» относится к вариативной части блока Б1 (индекс Б1.В.ОД.2) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.07 «Общая гигиена», изучается на 2 курсе обучения.

2. Требования к результатам освоения программы дисциплины

(модуля)

В результате освоения программы дисциплины (модуля) у выпускника формируются универсальные и профессиональные компетенции:
 Врач по общей гигиене должен обладать **универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК).**

Универсальные компетенции (УК-1,2,3):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Профессиональные компетенции (ПК-1,2,3,4,5,6,7).

производственно-технологическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ПК-2).

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-3);
- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-4).

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-5);
- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-6);
- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-7).

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения

Компетенция	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу Знать: - методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюцию; Уметь: - грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать социальную ситуацию в России и за ее	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи

	<p>пределами и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов. 		
УК-2	<p>готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления психологии, психологию личности и малых групп; формы и методы научного познания, их эволюцию <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в действующих нормативно-правовых актах о труде, применять нормы трудового законодательства в конкретных практических ситуациях <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и управления деятельности коллектива, изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>
УК-3	<p>готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора; нормативно-правовые документы в пределах профессиональной деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативные правовые акты РФ в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; анализировать и делать обобщающие выводы; выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; работы с нормативно-правовыми актами РФ, учебной, научной и справочной литературой. 		
ПК-1	<p>готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>		
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки состояния здоровья детских и подростковых коллективов, работников различных производств и населения в целом; - основные принципы планировки образовательных организаций, предприятий общественного питания, торговли, коммунального обслуживания населения, промышленных предприятий, ЛПО; - основы гигиенической экспертизы товаров и предметов детского ассортимента, продуктов питания и других товаров; - особенности надзора за деятельностью образовательных организаций, предприятий общественного питания, торговли, коммунального обслуживания населения, ЛПО; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать решения по оздоровлению окружающей среды и условий жизнедеятельности; - осуществлять санитарно-гигиеническую оценку товаров детского обихода, продуктов питания и других товаров; - осуществлять санитарно-гигиенический контроль за реализацией товаров детского обихода, продуктов питания и других товаров; - составлять планы основных организационных, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий; - применять знания об источниках, поддерживающих инфекционный процесс, в мероприятиях по дезинфекции, дезинсекции и дератизации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональной компетенцией объективной оценки факторов среды обитания, условий и режима воспитания, обучения, отдыха организованных детских коллективов, трудовых коллективов, медицинского персонала; - профессиональной компетенцией оценки 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты, опрос, ситуационные задачи</p>

	<p>состояния здоровья организованных детских коллективов, пищевых и промышленных предприятий, ЛПО;</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональной компетенцией по основам гигиенической экспертизы товаров и предметов детского ассортимента, продуктов питания и других товаров для населения; - профессиональной компетенцией по санитарно-гигиенической оценке архитектурно-планировочных решений образовательных организаций, промышленных предприятий, предприятий общественного питания и торговли, коммунального обслуживания населения, ЛПО; - профессиональной компетенцией по обеспечению надзора за деятельностью образовательных организаций, промышленных предприятий, предприятий общественного питания и торговли, коммунального обслуживания населения, ЛПО, выполнением предложений и программ Роспотребнадзора РФ. 		
ПК-2	<p>готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -перечень, устройство, принцип действия специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать специализированное оборудование и медицинские изделия, предусмотренные для использования в практической деятельности врача <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессиональной компетенцией объективной оценки факторов среды обитания, условий и режима воспитания, обучения, отдыха организованных детских коллективов, работников промпредприятий, коммунального обслуживания, пищевых предприятий, ЛПО с использованием специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере; - профессиональной компетенцией по основам гигиенической экспертизы товаров и предметов детского ассортимента, продуктов питания и других товаров с использованием специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-3	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям		

ПК-4	<p>оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; - основные принципы здорового образа жизни; - принципы организации рационального питания различных возрастных и профессиональных групп; - нормативно-правовые документы в пределах профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера; - сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения; - разработки профилактических мероприятий. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-5	<p>готовность к санитарно-просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; - основные принципы здорового образа жизни; - принципы организации рационального питания различных возрастных и профессиональных групп; - нормативно-правовые документы в пределах профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-просветительской деятельности среди населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни детей образовательных организаций, работников промышленных предприятий, ЛПО; - сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения; - разработки профилактических мероприятий на различных предприятиях. 	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
ПК-4	<p>готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в</p>		

<p>профессиональной деятельности</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - задачи должностных лиц органов Роспотребнадзора при проверках пищевых объектов и пищевой продукции; осуществлении санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через государственную границу РФ; возможности принятия мер предупредительного, ограничительного и профилактического характера, мониторингования исполнения юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями санитарного законодательства, статистического наблюдения за здоровьем населения; - законодательство Российской Федерации для осуществления федерального государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля) в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения в отношении безопасности пищевой продукции для жизни и здоровья, предупреждения действий, вводящих потребителей в заблуждение, контроля выполнения правил торговли пищевыми продуктами, повышения потребительской и правовой грамотности населения; основные принципы организации оптимального питания населения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать законодательную, нормативно-правовую и методическую документацию при осуществлении федерального государственного санитарного надзора (контроля) в сфере защиты прав потребителей и благополучия населения в отношении безопасности пищевой продукции для жизни и здоровья, предупреждения действий, вводящих потребителей в заблуждение, контроля выполнения правил торговли пищевыми продуктами; <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и проведения проверок выполнения органами государственной власти, местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами санитарного законодательства, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, предписаний, выданных должностными лицами, осуществляющими федеральный госсанэпиднадзор; - проведения проверок соответствия продукции, реализуемой юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, 	<p>Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Тесты; опрос, ситуационные задачи</p>
---	---	--

	требованиям технических регламентов в рамках, возложенных на федеральный госсанэпиднадзор; -организации и проведения санитарно-карантинного контроля в пунктах пропуска через государственную границу РФ.		
ПК-6	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных принципов управления в профессиональной сфере; нормативные, правовые и законодательные документы, применяемые в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в сфере защиты прав потребителей; основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные принципы управления в профессиональной сфере; нормативные, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения основных принципов управления в профессиональной сфере; работы с нормативной, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения; изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий. 		
ПК-7	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа	Тесты, опрос, ситуационные задачи
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; теоретические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные принципы организации и управления деятельности организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия 		

<p>населения; нормативные, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности;;</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; работы с нормативной, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи. 		
--	--	--

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)
Аудиторная работа, в том числе		
Лекции (Л)	0,11	4
Практические занятия (ПЗ)	0,22	8
Семинары (С)	0,33	12
Самостоятельная работа (СР)	0,34	12
Промежуточная аттестация		
Зачет		
ИТОГО	1	36

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебной работы (в АЧ)					Оценочные средства
		Л	ПЗ	С	СР	всего	
1.	Организация и проведение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в ИЛЦ ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии»	4	8	12	12	36	тестовые задания, ситуационные задачи, опрос
	ИТОГО	4	8	12	12	36	

Л- лекции

ПЗ – практические занятия

С – семинары

СР – самостоятельная работа

5.3. Темы лекций:

№ п/п	Наименование тем лекций	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Организационно-правовые основы деятельности врача ИЛЦ ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии»	2
2.	Порядок проведения санитарно-гигиенических экспертиз и лабораторных испытаний пищевой продукции, товаров и предметов детского ассортимента, объектов окружающей среды, промпредприятий, ЛПО.	2
ИТОГО (всего – 4 АЧ)		

5.4. Темы семинаров:

№ п/п	Наименование тем семинаров	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Организационно – методические основы лабораторного дела в ИЛЦ ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии».	6
2.	Актуальные вопросы физико–химических лабораторных исследований.	6
ИТОГО (всего – 12 АЧ)		

5.5. Темы практических занятий:

№ п/п	Наименование тем клинических практических занятий	Трудоемкость в А.Ч.
2 год обучения		
1.	Санитарно-гигиенических лабораторных исследования объектов окружающей среды: питьевой воды, почвы, атмосферного воздуха и воздуха производственной среды.	4
2.	Санитарно-гигиеническая экспертиза пищевой продукции, товаров и предметов детского ассортимента, других потребительских товаров.	4
ИТОГО (всего - 8 АЧ)		

5.6. Самостоятельная работа по видам:

№ п/п	Вид работы	Трудоемкость в А.Ч.
1.	Подготовка к практическим занятиям	2
2.	Подготовка к семинарам	2
3.	Работа с лекционным материалом	1
4.	Работа с электронными ресурсами на портале дистанционного образования ПИМУ	1
5.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы), работа с литературными источниками	2
6.	Подготовка к тестированию, он-лайн тестирование	1
7.	Подготовка к промежуточной аттестации	2
8.	Подготовка к занятию решение ситуационных задач	1
ИТОГО (всего - 12 АЧ)		

1. Оценочные средства для текущего и промежуточного контроля

2.

6.1. Виды оценочных средств: тестовые задания и ситуационные задачи

6.2. Примеры оценочных средств:

Тестовые задания:

6.2.1. Примеры тестовых заданий:

1. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ОТБОРА ПРОБ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ:

- А. в зоне дыхания ✓
- В. в зоне работы механизмов
- С. в центре рабочего помещения

2. ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА БОЛЕЕ 0,5 М/С

- А. Чашечные и крыльчатые анемометры ✓
- В. Термометр, психрометр
- С. Психрометр, барометр
- Д. Актинометры, анемометры

3. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА БЕЗ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ПРОВОДИТЬСЯ:

- А. в полиэтиленовые мешки ✓
- В. на сорбционные трубки
- С. аспирационным методом

4. ДЛЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ РАЗРАБАТЫВАЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ ВИДЫ ПДК:

- А. максимальная разовая и среднесуточная ✓
- В. среднесуточная и среднесменная
- С. среднесменная и среднегодовая

5. ОТБОР СРЕДНЕСУТОЧНЫХ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:

- А. отбирают непрерывно в течение суток ✓
- В. несколько раз за сутки через равные промежутки времени в течение 20-30 мин каждая
- С. отбирают в момент наибольшего выброса загрязнений
- Д. отбор проб воздуха производят на высоте 1,5 м (зона дыхания взрослого человека)

6. ОТБОР МАКСИМАЛЬНО-РАЗОВЫХ ПРОБ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:

- А. отбирают с подветренной стороны от источника загрязнения, продолжительность отбора 15-30 мин ✓
- В. отбирают несколько раз за сутки через равные промежутки времени в течение 20-30 мин каждая;
- С. отбирают в местах наиболее частого пребывания работающих;

7. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ:

- А. отбирают в местах наиболее частого пребывания работающих ✓
- В. отбирают несколько раз за сутки через равные промежутки времени в течение 20-30 мин каждая
- С. отбирают с подветренной стороны от источника загрязнения, продолжительность отбора 15-30 мин

8. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА БЕЗ КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ВРЕДНОГО ВЕЩЕСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЮТ:

- А. газовыми пипетками и сорбционными трубками
- В. шприцами
- С. на фильтры ФП
- Д. поглотительными сосудами

9. ОТБОР ПРОБ ВОЗДУХА С КОНЦЕНТРИРОВАНИЕМ ВРЕДНОГО ВЕЩЕСТВА ОСУЩЕСТВЛЯЮТ:

- А. сорбционными трубками ✓
- В. шприцами
- С. газовыми пипетками

10. ВЫБЕРИТЕ ВЕЛИЧИНЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ КОНЦЕНТРАЦИЮ АТМОСФЕРНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ:

- А. количество вещества, время и частота воздействия ✓
- В. количество вещества и время воздействия
- С. количество вещества в объеме

6.2.2. Примеры ситуационных задач:

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	B/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
У	-	<p>В ходе плановой выездной проверки молокозавода в соответствии с Распоряжением главного государственного санитарного врача Управления Роспотребнадзора субъекта РФ отобраны пробы молока питьевого пастеризованного коровьего 3,2% жирности.</p> <p>По результатам лабораторного исследования, проведенного в ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ», установлено: молоко представляет собой однородную непрозрачную жидкость белого цвета без посторонних привкусов и запахов.</p> <p>Исследование физико-химических и микробиологических показателей выявило, что кислотность молока составляет $16,8 \pm 1,8$ градус Тернера при допустимых значениях $16,0-21,0^{\circ}\text{T}$, плотность (при температуре 20°C) – $1029,0 \pm 1,0 \text{ кг/м}^3$ (норматив - не менее 1027 кг/м^3), массовая доля жира – $3,22 \pm 0,08\%$, массовая доля сухого обезжиренного остатка - $9,3 \pm 0,4\%$ при норме не менее $8,2\%$. Содержание свинца соответствовало $0,08 \text{ мг/кг}$, что не превышает допустимый уровень - $0,1 \text{ мг/кг}$, количество МАФАНМ - $3,9 \times 10^3 \text{ КОЕ/см}^3$ при норме не более $1 \times 10^5 \text{ КОЕ/см}^3$, в 1 см^3 обнаружен золотистый стафилококк (<i>S.aureus</i>), который не допускается в 1 см^3.</p>
В	1	Что является основанием проведения проверки молокозавода, указываемым в Распоряжении главного государственного санитарного врача Управления субъекта РФ
Э	-	Основанием проведения проверки является ежегодный план проведения плановых проверок, размещенный на официальном сайте Генеральной прокуратуры и Управления Роспотребнадзора субъекта РФ
P2	-	Основание проведения проверки молокозавода указано верно
P1	-	Основание проведения проверки указано не полностью: не точно указан ежегодный план проведения плановых проверок или не указано размещение его на сайте Генеральной прокуратуры и Управления Роспотребнадзора субъекта РФ
P0	-	Основание проведения проверки молокозавода указано неверно
В	2	Дайте оценку качества молока по органолептическим признакам, определите его пригодность для питания населения и укажите, в каком документе Роспотребнадзора отражаются результаты органолептического исследования пищевых продуктов
Э	-	Молоко по органолептическим признакам соответствует свежему доброкачественному, пригодно для питания без ограничений. Результаты лабораторных исследований, в том числе органолептических свойств

		пищевых продуктов, оформляются в виде Протокола испытаний пищевых продуктов и отражаются в Экспертном заключении, выданном ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ»
P2	-	Оценка качества молока по органолептическим признакам, его пригодность и документ, отражающий результаты исследования, определены верно
P1	-	Оценка качества молока по органолептическим признакам, его пригодность или документ, отражающий результаты исследования, определены неточно
P0	-	Оценка качества молока по органолептическим признакам, его пригодность указаны неверно. Неправильно назван документ, отражающий результаты лабораторного исследования пищевых продуктов.
B	3	Оцените качество молока по физико-химическим показателям и определите возможность его выпуска и реализации на потребительском рынке
Э	-	Молоко по физико-химическим показателям доброкачественное, так как его кислотность, плотность, массовые доли жира и сухого обезжиренного остатка соответствуют нормативам; не превышает допустимый уровень содержания в молоке свинца. Допускается к выпуску и обращению на потребительском рынке без ограничений
P2	-	Оценка качества молока по физико-химическим показателям и возможность его выпуска и реализации даны верно
P1	-	При оценке качества молока один из физико-химических показателей оценен неверно, либо неточно указана возможность его выпуска и реализации на потребительском рынке
P0	-	Оценка качества молока по физико-химическим показателям дана неверно, неправильно оценены два и более показателя. Неверно определена возможность выпуска и реализации молочной продукции
B	4	Оцените микробиологическую безопасность молока и определите возможность его выпуска и реализации на потребительском рынке
Э	-	По микробиологическим показателям КМАФАнМ находится в пределах нормативной величины, выявлено содержание золотистого стафилококка (<i>S.aureus</i>) в 1 см ³ . Молоко не соответствует показателям микробиологической безопасности и не допускается к обращению на потребительском рынке. Подлежит уничтожению.
P2	-	Оценка безопасности молока по микробиологическим показателям и возможность его обращения на потребительском рынке определены верно
P1	-	Либо неверно дана оценка молока по какому-либо микробиологическому показателю, либо неправильно определена возможность его выпуска и реализации
P0	-	Микробиологическая безопасность молока и возможность его выпуска и реализации оценены неверно
B	5	Определите мероприятия, обеспечивающие выпуск безопасной молочной продукции на данном предприятии
Э	-	Среди мероприятий, предупреждающих превышение содержания золотистого стафилококка в питьевом молоке, подвергающемся термической обработке - пастеризации, должны фигурировать: - в целях исключения вторичного загрязнения готовой продукции ежедневный контроль за состоянием здоровья всех сотрудников молокозавода (наличие гнойничковых поражений кожи, заболеваний верхних дыхательных путей) с занесением записи в журнал «Здоровье», обследование сотрудников предприятия на носительство <i>S.aureus</i> , отстранение от работы бактерионосителей, их санация, соблюдение сотрудниками правил личной гигиены; - контроль качества поступающего на переработку молока (ветеринарный надзор за состоянием здоровья лактирующих животных – недопущение

		использования молока от коров, больных маститом; проведение санитарно-ветеринарной экспертизы сырого молока), - соблюдение требований к хранению молока-сырья (температуры и длительности хранения); - соблюдение технологии производства питьевого молока (режима пастеризации) и условий хранения готовой продукции; - дезинфекция оборудования и соблюдение санитарного режима на молокоперерабатывающем предприятии
P2	-	Правильно указаны в отношении данного молокозавода мероприятия, обеспечивающие выпуск безопасной молочной продукции
P1	-	Мероприятия, обеспечивающие выпуск безопасной молочной продукции на данном предприятии, указаны не в полном объеме
P0	-	Не раскрыты мероприятия, обеспечивающие выпуск безопасной молочной продукции на данном молокозаводе
Н	-	02
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	B/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В ходе плановых мероприятий по контролю за соблюдением санитарного законодательства, законодательства в области технического регулирования и защиты прав потребителей у изготовителя рыбных пресервов: скумбрия филе-кусочки в масле, расфасованная в тару из полимерных материалов, - отобраны образцы продукции для лабораторного исследования. Согласно результатам испытаний массовая доля поваренной соли составила $4,6 \pm 0,4$ % при нормативе 6,0-8,0 %; содержание КМАФАнМ – 4000 КОЕ/г при норме не более 200000 КОЕ/г, плесеней – менее 10 КОЕ/г, что не превышает норматив, дрожжей – 250 КОЕ/г (норматив – не более 100 КОЕ/г); листерии (<i>L.monocytogenes</i>) и сальмонеллы не обнаружены в 25,0 г, что соответствует нормативу (не допускаются в 25,0 г), БГКП (колиформы) обнаружены в 0,01 г (норматив – не допускаются в 0,01 г), сульфитредуцирующие клостридии и <i>S.aureus</i> не обнаружены соответственно в 0,01 г и 1,0 г продукта.
В	1	Что является основанием проведения проверки изготовителя рыбной продукции и в соответствии с каким документом Роспотребнадзора проводятся плановые мероприятия по контролю (надзору)
Э	-	Основанием проведения проверки является согласованный с прокуратурой ежегодный план проведения плановых проверок, размещенный на официальном сайте Генеральной прокуратуры и Управления Роспотребнадзора субъекта РФ. Мероприятия по контролю (надзору) проводятся в соответствии с Распоряжением, утвержденным главным государственным санитарным врачом Управления Роспотребнадзора субъекта РФ
P2	-	Основание проведения проверки и документ Роспотребнадзора указаны верно
P1	-	Основание проведения проверки указано не полностью: неточно указан ежегодный план проведения плановых проверок или не указано его согласование или размещение на сайте Генеральной прокуратуры и Управления Роспотребнадзора субъекта РФ. Либо некорректно сформулирован документ Роспотребнадзора, в соответствии с которым проводятся мероприятия по контролю
P0	-	Основание проведения проверки изготовителя рыбных пресервов и документ

		Роспотребнадзора, в соответствии с в котором проводятся мероприятия по контролю, указаны неверно
В	2	Укажите, кто и каким образом проводит отбор образцов исследуемой продукции
Э	-	<p>Для содействия в проведении отбора проб согласно Поручения главного государственного санитарного врача Управления Роспотребнадзора субъекта РФ привлекаются специалисты отдела обеспечения надзора за питанием населения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ».</p> <p>Качество консервированных пищевых продуктов устанавливают для каждой однородной партии на основании осмотра и результатов испытания исходного и среднего образцов, отобранных от этой партии.</p> <p>Для отбора проб рыбных пресервов сначала составляют исходный образец – выборка 3% (не менее 5) единиц упаковки из разных мест партии. От каждой отобранной и вскрытой единицы упаковки в зависимости от массы-нетто расфасовки отбирают определенное количество единиц расфасовки (чем больше масса-нетто, тем меньше количество отобранных единиц расфасовки). Исходный образец подвергают наружному осмотру для определения количества банок мятых, негерметичных по внешним признакам и с другими внешними дефектами. Бомбажные и подтечные банки, являющиеся недоброкачественными, заменяют другими, отобранными от этой партии. Далее от исходного образца консервированных продуктов отбирают определенное количество единиц расфасовки в зависимости от вместимости тары для составления среднего образца, взятого на лабораторное исследование. Принцип тот же: чем выше вместимость тары, тем меньшее количество единиц упаковки отбирается.</p> <p>Средние образцы продукции направляют в лабораторию ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ», при этом оформляется направление. Специалисты Управления Роспотребнадзора субъекта РФ, осуществляющие проверку, составляют протокол отбора образцов продукции.</p> <p>Из содержимого банок, выделенных в качестве среднего образца, в лаборатории готовят пробы для определения физико-химических показателей, для бактериологического анализа и для органолептической оценки.</p>
P2	-	Верно указан алгоритм отбора проб и кто его проводит
P1	-	Алгоритм отбора проб отражен не полностью
P0	-	Неверно указан порядок отбора проб и кто его осуществляет
В	3	Оцените качество и безопасность рыбных пресервов и определите пригодность их для питания
Э	-	<p>Скумбрия филе-кусочки в масле, расфасованная в тару из полимерных материалов, не соответствует по физико-химическим показателям требованиям нормативных документов, так как снижена массовая доля поваренной соли.</p> <p>Пробы пресервов не соответствуют требованиям нормативных документов по микробиологическим показателям: превышают допустимое содержание в продукте дрожжи и БГКП.</p> <p>Продукция считается опасной, недоброкачественной, подлежит уничтожению</p>
P2	-	Оценка качества и безопасности рыбных пресервов указана верно, правильно определена пригодность их для питания
P1	-	При оценке качества и безопасности исследуемой продукции один из показателей оценен неверно, либо неточно указана пригодность продукции для питания
P0	-	Оценка качества и безопасности рыбных пресервов по физико-химическим и микробиологическим показателям дана неверно, неправильно оценены два и более показателя. Неверно определена пригодность продукции в целях питания

В	4	В случае выявленных нарушений обязательных требований какие документы оформляются специалистами Управления Роспотребнадзора субъекта РФ, проводящими проверку
Э	-	Специалистами Управления Роспотребнадзора составляется Протокол об административном правонарушении на ответственное за нарушение лицо, Предписание об устранении выявленных нарушений с указанием сроков их исполнения, Предписание о прекращении реализации не соответствующей санитарно-эпидемиологическим требованиям продукции, Предписание о разработке программы по соблюдению требований Технических регламентов Таможенного союза
P2	-	Документы, оформляемые специалистами Управления Роспотребнадзора по выявленным нарушениям законодательства, определены верно
P1	-	Документы, оформляемые специалистами Управления Роспотребнадзора по выявленным нарушениям законодательства, определены не полностью
P0	-	Документы, оформляемые специалистами Управления Роспотребнадзора по выявленным нарушениям законодательства, определены неверно
В	5	Предложите профилактические мероприятия, направленные на обеспечение выпуска безопасной продукции на данном предприятии.
Э	-	Для обеспечения производства качественной и безопасной рыбной продукции на данном предприятии необходимо, во-первых, увеличить количество используемой поваренной соли как консерванта до соответствия стандарта, во-вторых, обнаружение БКГП и дрожжей в количестве, превышающем допустимое, указывает на нарушение санитарно-эпидемиологических требований и технологических режимов в процессе переработки продукта или его хранения. Поэтому необходимо соблюдение технологии изготовления рыбных пресервов (термического режима, экспозиции), использование соответствующей тары для фасовки, выполнение требований к хранению пресервов, проведение генеральной уборки на предприятии с дезинфекцией оборудования, тары, инвентаря, соблюдение сотрудниками правил личной гигиены и обеспечение их чистой санитарной одеждой
P2	-	Профилактические мероприятия, направленные на обеспечение выпуска безопасной рыбной продукции на данном предприятии, указаны верно
P1	-	Мероприятия, обеспечивающие выпуск безопасной рыбной продукции на данном предприятии, указаны не в полном объеме.
P0	-	Не раскрыты мероприятия, обеспечивающие выпуск безопасной рыбной продукции на данном предприятии
Н	-	03
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
Ф	B/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	По жалобе потребителя на плохое качество масла сливочного Крестьянского несоленого с массовой долей жира 72,5%, расфасованного в потребительскую тару (фольга) по 180,0 г, которое было приобретено в N-магазине, была проведена санитарно-эпидемиологическая экспертиза образца продукции на соответствие требованиям нормативных документов. Исследовались жирно-кислотный состав сливочного масла, его микробиологические и физико-химические показатели. Согласно результатам лабораторных испытаний массовая доля влаги

		<p>составила $27,6 \pm 0,3$ % при норме до 25,0 %, массовая доля жира – $69,7 \pm 0,7$ при норме не менее 72,5 %.</p> <p>При исследовании жировой фазы масла установлено следующее содержание жирных кислот (или суммы их изомеров) в %: линоленовой – $0,4 \pm 0,2$ при норме не более 1,5%, пальмитиновой – $32,0 \pm 1,4$ при норме от 21 до 33%, олеиновой – $33,0 \pm 1,4$ против допустимых 20-32%, линолевой – $10,6 \pm 1,4$ против 2,2-5,5%, миристиновой – $0,4 \pm 0,2$ при норме 0,6-1,5%, каприловой – $0,7 \pm 0,3$ против 1,0-2,0%, пальмитолеиновой – $0,7 \pm 0,3$ против 1,5-2,4%, капроновой – $1,1 \pm 0,3$ против 1,5-3%, каприновой – $1,4 \pm 0,3$ при норме от 2 до 3,8%, лауриновой – $2,1 \pm 0,3$, что в пределах нормальных значений (2-4,4%), масляной – $1,8 \pm 0,3$ против 2,4-4,2%, миристиновой – $5,2 \pm 1,4$ против 8,0-13,0%, стеариновой – $7,8 \pm 1,4$ против 8,0-13,5%, арахидиновой – $0,3 \pm 0,15$ при норме не более 0,3%, бегеновой – $0,2 \pm 0,1$, что превышает 0,1%, деценовой – $0,1 \pm 0,05$ против 0,2-0,4%.</p> <p>Определение микробиологических показателей выявило: КМАФАнМ менее 100 КОЕ/г, что не превышает 100000 КОЕ/г; не обнаружены БГКП в $0,01 \text{ см}^3$, патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, в $25,0 \text{ см}^3$, S.aureus в $0,1 \text{ см}^3$.</p>
В	1	Что является основанием проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы сливочного масла
Э	-	Основанием проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы сливочного масла в рамках внепланового контроля является заявление потребителя, содержащее информацию о факте реализации недоброкачественной продукции
P2	-	Основание проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы указанной продукции указано верно
P1	-	Основание проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы указанной продукции указано неточно
P0	-	Основание проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы указанной продукции указано неверно
В	2	Требованиям каких нормативных документов должен отвечать исследуемый пищевой продукт
Э	-	Сливочное масло должно соответствовать требованиям Технических регламентов Таможенного союза и стандарта на данный вид продукции
P2	-	Нормативные документы, которым должен отвечать исследуемый пищевой продукт, указаны верно
P1	-	Нормативные документы, которым должен отвечать исследуемый пищевой продукт, указаны не полностью
P0	-	Нормативные документы, которым должен отвечать исследуемый пищевой продукт, указаны неверно
В	3	Опишите алгоритм отбора проб исследуемой продукции для лабораторного исследования
Э	-	<p>Для контроля качества сливочного масла в потребительской таре по органолептическим и физико-химическим показателям от каждой партии продукции отбирают выборку. Объем выборки от партии масла составляет 5% единиц транспортной тары с продукцией. При наличии в партии менее 20 единиц - отбирают одну. Из каждой включенной в выборку единицы транспортной тары с фасованным маслом отбирают 3% единиц потребительской тары с продукцией. Отбор проб для органолептического исследования сливочного масла проводят перед отбором проб для определения физико-химических показателей, по каждой единице тары с продукцией, включенной в выборку.</p> <p>Перед отбором проб определяют внешний вид и маркировку потребительской</p>

		<p>тары, а также массу сливочного масла в упаковке.</p> <p>В первую очередь проводят отбор проб для микробиологических анализов. Для этого от масла в потребительской таре, включенного в выборку, точечную пробу массой около 50 г отбирают ножом или стерильным шпателем от каждого брикета масла, предварительно сняв упаковку. Точечные пробы помещают в стерильную посуду, которую закрывают стерильной пробкой, для составления объединенной пробы.</p> <p>Объединенную пробу масла помещают в водяную баню температурой $(30 \pm 2)^\circ\text{C}$. При постоянном перемешивании пробу нагревают до получения размягченной массы и выделяют пробу, предназначенную для анализа, массой около 50 г.</p> <p>Образцы продукции направляют в лабораторию ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии субъекта РФ». До начала анализа пробы хранят при температуре $4 \pm 2^\circ\text{C}$, используя сумку-холодильник. При этом специалисты ФБУЗ, проводившие отбор, оформляют направление в лабораторию. Специалисты Управления Роспотребнадзора субъекта РФ, осуществляющие проверку по обращению, составляют протокол отбора образцов продукции. При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из органолептических и физико-химических показателей по нему проводят повторный анализ удвоенного объема объединенной пробы от выборки той же партии продукции. Результаты повторных анализов распространяются на всю партию.</p>
P2	-	Верно указан алгоритм отбора проб и кто его проводит
P1	-	Алгоритм отбора проб отражен не полностью
P0	-	Неверно указан порядок отбора проб и кто его осуществляет
B	4	Дайте оценку жирно-кислотного состава сливочного масла и возможность его реализации на потребительском рынке
Э	-	Продукция не соответствует требованиям нормативной документации по идентификационным характеристикам жировой фазы (выявлено несоответствие процентного содержания олеиновой, линолевой, миристолеиновой, каприловой, пальмитолеиновой, капроновой, каприновой, масляной, миристиновой, стеариновой, бегеновой, деценовой жирных кислот (или суммы их изомеров) обязательным требованиям). Снимается с реализации как недоброкачественная
P2	-	Оценка жирно-кислотного состава сливочного масла и возможность его реализации на потребительском рынке указаны верно
P1	-	Оценка жирно-кислотного состава сливочного масла и возможность его реализации на потребительском рынке указаны не полностью или неточно
P0	-	Оценка жирно-кислотного состава сливочного масла и возможность его реализации на потребительском рынке указаны неверно
B	5	На основе оценки результатов лабораторного исследования сливочного масла по микробиологическим и физико-химическим показателям сделайте заключение о пригодности продукции
Э	-	Исследуемая продукция соответствует требованиям безопасности по микробиологическим показателям, но не соответствует требованиям стандарта по физико-химическим показателям: массовая доля влаги составила $27,6 \pm 0,3\%$ при норме до $25,0\%$, массовая доля жира – $69,7 \pm 0,7\%$ при норме не менее $72,5\%$.
P2	-	Заключение о пригодности сливочного масла на основе оценки микробиологических и физико-химических показателей сделано верно
P1	-	Заключение о пригодности сливочного масла на основе оценки микробиологических и физико-химических показателей дано не полностью
P0	-	Заключение о пригодности сливочного масла на основе оценки микробиологических и физико-химических показателей сделано неверно

Н	-	04
Ф	A/01.7	Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителя
Ф	B/01.7	Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований и иных видов оценки
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ
У	-	<p>Специалистами Управления Роспотребнадзора в ходе плановой выездной проверки было проведено санитарно-эпидемиологическое обследование условий проведения дефектоскопических работ с целью установления соответствия (несоответствия) санитарным правилам и нормативам. В ходе проверки было установлено следующее. Работы по гамма-дефектоскопии производятся одним человеком в цехе с помощью переносного дефектоскопа, в качестве источника используется селен-75 активностью $1,2 \cdot 10^8$ Бк. Просвечивается сварной шов железной перегородки толщиной 5 см. Для обозначения радиационно-опасной зоны на расстоянии 1 м от места просвечивания установлен ограждающий предупредительный барьер. По техническому паспорту источника: энергия гамма-квантов составляет 0,57 МэВ, керма-постоянная $G=42,22$ аГр·м²/с·Бк.</p>
В	1	Укажите основные нормативные документы, которые регламентируют требования к обеспечению радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии.
Э	-	<ul style="list-style-type: none"> - СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)». - СП 2.6.1.2612-10 «Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». - СП 2.6.1.1284-03 «Обеспечение радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии»
P2	-	Указаны все основные нормативные документы.
P1	-	Нормативные документы указаны не полностью.
P0	-	Нормативные документы не указаны.
В	2	Перечислите этапы технологического процесса просвечивания деталей радионуклидными переносными дефектоскопами и укажите наиболее радиационно-опасные процедуры
Э	-	<p>Технологический процесс просвечивания деталей радионуклидными переносными дефектоскопами включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. монтаж, наладку и испытание радиационной техники, хранение источника; 2. транспортировку дефектоскопа к месту просвечивания; 3. установку аппарата на изделие; 4. вывод источника, просвечивание и возврат источника в положение хранения; 5. снятие дефектоскопа с изделия; 6. транспортировку дефектоскопа к месту хранения. <p>При данных видах работ наиболее радиационно опасными процедурами, дающими существенный вклад в суммарную дозу облучения, являются транспортировка дефектоскопа (от 20 до 40%) и установка аппарата на изделие (25–50%).</p>
P2	-	Указаны все этапы технологического процесса просвечивания деталей радионуклидными переносными дефектоскопами, правильно выделены наиболее радиационно-опасные процедуры.

P1	-	Этапы технологического процесса просвечивания деталей радионуклидными переносными дефектоскопами указаны неполностью.
P0	-	Этапы технологического процесса просвечивания деталей радионуклидными переносными дефектоскопами не указаны.
B	3	Укажите требования к проведению дефектоскопических работ, которые направлены на исключение случайного попадания людей в радиационно-опасную зону. Проведите расчет для определения размеров радиационно-опасной зоны при проведении дефектоскопических работ в цехе.
Э	-	<p>В соответствии с СП 2.6.1.1284-03, п.4.10, п. 4.11 при проведении дефектоскопических работ в цехах следует устанавливать размеры и маркировать радиационно-опасную зону, в пределах которой мощность дозы излучения превышает 2,5 мкЗв/ч. Граница этой зоны должна быть обозначена знаками радиационной опасности и предупреждающими надписями, хорошо видимыми с расстояния не менее 3 м. Как правило, просвечивание проводится в нерабочее время. Перед началом работы дефектоскопист должен убедиться в отсутствии людей в опасной зоне. При проведении дефектоскопических работ в цехах, для исключения возможности случайного попадания посторонних лиц в радиационно-опасную зону работы по просвечиванию проводятся двумя работниками.</p> <p>Железо толщиной 5 см ослабит излучение селена-75 ($G=42,22$) при энергии гамма-квантов 0,57 МэВ в 5 раз по табл. «Толщина защиты из железа», поэтому безопасное расстояние можно рассчитывать на активность источника в 5 раз меньшей фактической, т.е. $(1,2 \cdot 10^8 : 5) = 24 \text{ МБк}$, или учитывать K (коэффициент ослабления) $= 5$. Учитывая, что $H = D \cdot W_R$ и формулу для расчета поглощенной дозы, расстояние, на котором следует установить ограждающий барьер, рассчитывается по формуле:</p> $R = \sqrt{\frac{10^6 \cdot G \cdot A \cdot t(3600)}{K \cdot H_{\text{проект}}}} = \frac{10^6 \cdot 42,22 \cdot 10^{-18} \cdot 24 \cdot 10^6 \cdot 3600}{2,5} = 1,2 \text{ м}$ <p>Таким образом, предупредительный барьер должен быть установлен на расстоянии не менее 1,2 м от места проведения дефектоскопических работ.</p>
P2	-	Расчет безопасного расстояния проведен правильно, получены соответствующие значения, есть ссылка на документ.
P1	-	Алгоритм расчета указан верно, есть ссылка на документ, допускаются незначительные неточности в расчетах.
P0	-	Расчет не проведен, либо допущены грубые ошибки в расчетах, нет ссылки на документ.
B	4	Дайте заключение о соответствии (несоответствии) санитарным правилам и нормативам условий проведения дефектоскопических работ по результатам проверки. Какие необходимо оформить документы.
Э	-	<p>Условий проведения дефектоскопических работ в цехе не соответствуют требованиям обеспечения радиационной безопасности СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СП 2.6.1.2612-10 «Основные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)», СП 2.6.1.1284-03 «Обеспечение радиационной безопасности при радионуклидной дефектоскопии».</p> <p>По результатам плановой проверки необходимо оформить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - акт проверки органом государственного контроля (надзора), органом муниципального контроля юридического лица, индивидуального предпринимателя; - предписание должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный надзор в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей.
P2	-	Заключение дано правильно с указанием ссылок на нормативные

		документы, правильно указаны документы, которые необходимо оформить по результатам проверки.															
P1	-	Заключение дано не полностью.															
P0	-	Заключение дано неверно															
B	5	Укажите значение допустимой мощности эквивалентной дозы излучения от переносных дефектоскопических аппаратов.															
Э	-	В соответствии с п.3.7.6. ОСПОРБ-99/2010, п.3.8. СП 2.6.1.1284-03, мощность дозы гамма-излучения на расстоянии 1 м от поверхности защитного блока дефектоскопа с источником излучения при нахождении источника излучения в положении хранения, не должна превышать 20 мкЗв/ч.															
P2	-	Значение мощности дозы указано верно, есть ссылки на нормативные документы.															
P1	-	Значение мощности дозы указано верно, ссылки на нормативные документы не представлены..															
P0	-	Значение мощности дозы не указано.															
H	-	05															
Ф	B	Деятельность по обеспечению безопасности среды обитания на здоровье человека															
Ф	B/02.7	Проведение социально-гигиенического мониторинга и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека															
Ф	C	Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий															
Ф	C/01.7	Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий															
И	-	ОЗНАКОМТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ															
У	-	<p>На территории России мирные ядерные взрывы (МЯВ) проводились в 1971–1988 гг. Сведения о них стали доступны для населения в открытых источниках информации лишь в 1990-е гг. Исследования радиационно-гигиенической обстановки в рамках социально-гигиенического мониторинга в местах проведенных ранее МЯВ позволяют дать объективную оценку опасности для здоровья населения при проживании вблизи этих мест. Данное радиационно-гигиеническое исследование территорий, где проводились МЯВ, выполнено летом 2015 г. Два мирных ядерных взрыва – «Глобус-2» (04.10.1971 г.) и «Рубин-1» (06.09.1988 г.) – проводились для целей геологического сейсмозондирования. В настоящее время это территория заросла лесом, который посещает население. Исследования гамма-фона проводились в радиусе 150-200 м от мест взрывов. Контрольный участок был выбран на расстоянии 1750 м от скважины взрыва «Глобус-2» и 2700 метров от скважины взрыва «Рубин-1». Результаты измерений приведены в таблице.</p> <p style="text-align: right;">Таблица</p> <p>Мощности дозы от внешнего гамма-излучения на исследуемых территориях</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Место измерений</th> <th>Среднее значение мощности дозы, нЗв/час</th> <th>Максимальное значение, нЗв/час</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>«Глобус-2»</td> <td>93,6</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>«Рубин-1»</td> <td>68,0</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Контрольные территории</td> <td>67,6</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>Населенные пункты</td> <td>87,8</td> <td>108</td> </tr> </tbody> </table>	Место измерений	Среднее значение мощности дозы, нЗв/час	Максимальное значение, нЗв/час	«Глобус-2»	93,6	270	«Рубин-1»	68,0	99	Контрольные территории	67,6	82	Населенные пункты	87,8	108
Место измерений	Среднее значение мощности дозы, нЗв/час	Максимальное значение, нЗв/час															
«Глобус-2»	93,6	270															
«Рубин-1»	68,0	99															
Контрольные территории	67,6	82															
Населенные пункты	87,8	108															
B	1	Укажите какой вид радиационного фона формируется за счет МЯВ, какие нормативные документы (разделы) используются для регламентирования															

		уровней радиации, возникших в результате МЯВ.
Э	-	<p>Мирные ядерные взрывы (выполняющиеся для различных целей, в частности, для сейсморазведки земных недр) является одной из причин формирования искусственного радиационного фона (РФ) за счет загрязнения биосферы искусственными радионуклидами, последствием которого является возможность техногенного облучения населения.</p> <p>Требования к ограничению техногенного облучения сформулированы в НРБ-99/2009 (раздел 5.2.). Радиационная безопасность для населения, проживающего вблизи мест проведения МЯВ должна соответствовать также требованиям СанПиН 2.6.1.2819-10 «Обеспечение радиационной безопасности населения, проживающего в районах проведения (1965-1988 годы) ядерных взрывов в мирных целях».</p>
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ не полный: не правильно указаны названия документов, перечислены не все документы
P0	-	Ответ дан неверно: не указаны необходимые документы
В	2	Проанализируйте результаты измерения мощности дозы от внешнего гамма-излучения на исследуемых территориях
Э	-	<p>Мощность гамма излучения в радиусе влияния МЯВ «Рубин-1», как по среднему так и максимальному значению, практически не отличается от таковых на контрольной территории и несколько ниже, чем на территории населенных пунктов.</p> <p>Среднее значение мощности дозы гамма-излучения в радиусе влияния МЯВ «Глобус-2» превышает уровень радиационного фона как на контрольной территории (в 1,4 раза), так и населенных пунктов (в 1,1 раза, максимальное значение выше соответственно в 3,3 и 2,5 раза.</p>
P2	-	Ответ дан верный развернутый
P1	-	Ответ неполный, не четко проведен анализ
P0	-	Ответ не дан или дан неверно.
В	3	Рассчитайте дозу дополнительного техногенного облучения населения с учетом постоянного пребывания людей на территории влияния МЯВ и в населенных пунктах
Э	-	<p>Поскольку доза дополнительного техногенного облучения за счет МЯВ регламентируется за год (СанПиН 2.6.1.2819-10, п 2.6), рассчитаем годовые значения мощности дозы гамма-излучения (МД):</p> <p>Для МЯВ «Глобус-2» – $93,6 \text{ нЗв/час} \times 24 \text{ часа} \times 365 \text{ дней} = 819936 \text{ нЗв/год} = 0,82 \text{ мЗв/год}$</p> <p>Для МЯВ «Рубин-1» – $68,0 \times 24 \times 365 = 595680 \text{ нЗв/год} = 0,60 \text{ мЗв/год}$</p> <p>На контрольной территории – $67,6 \times 24 \times 365 = 5921760 \text{ нЗв/год} = 0,59 \text{ мЗв/год}$</p> <p>В населенных пунктах – $87,8 \times 24 \times 365 = 769128 \text{ нЗв/год} = 0,77 \text{ мЗв/год}$</p> <p>Если считать среднее значение МД на контрольной территории фоновым значением облучения от естественного радиационного фона, то за счет техногенного облучения население дополнительно получает в радиусе влияния «Глобус-2» (0,82–0,59) 0,23 мЗв/год; в радиусе влияния «Рубин-1» (0,60–0,59) 0,01 мЗв/год; в населенных пунктах (0,77–0,59) 0,18 мЗв/год, что соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2819-10, п 2.6: доза дополнительного техногенного облучения населения за счет МЯВ не должна превышать 0,3 мЗв/год.</p>
P2	-	Ответ дан верный, развернутый
P1	-	Ответ дан не полный, не учтены все аспекты расчета дозы дополнительного техногенного облучения
P0	-	Ответ не дан или дан не верный
В	4	На какие нормативы следует ориентироваться при оценке уровней облучения

		по условию задачи
Э	-	Поскольку по условиям задачи речь идет о техногенном облучении в контролируемых условиях, при оценке уровней облучения следует ориентироваться на установленные для населения основные пределы доз (табл. 3.1 НРБ 99/2009) – эффективная доза – 1 мЗв/год в среднем за любые 5 лет, но не более 5 мЗв в год и эквивалентные дозы в хрусталике – 15 мЗв/год, коже, кистях и стопах – 50 мЗв/год.
P2	-	Ответ верный, полный
P1	-	Ответ не полный, не перечислены все нормативы
P0	-	Ответ неверный, не указан регламентирующий документ
В	5	Укажите, какие направления должна включать работа Роспотребнадзора для обеспечения радиационной безопасности населения, проживающего в районах проведения МЯВ.
Э	-	<p>1. Исследование гамма-фона, полевая гамма-спектрометрия, а также отбор проб почвы, воды, травы, грибов и ягод на территории влияния МЯВ в рамках социально-гигиенического мониторинга.</p> <p>2. Информационное сопровождение результатов конкретных измерений радиационного фона на территории влияния МЯВ, включающее активное предоставление для публикаций в СМИ.</p> <p>3. Периодический мониторинг знаний населения о радиации, ее действии на здоровье и оценка потребности населения в информации о МЯВ.</p> <p>4. Постоянный мониторинг информационной среды по проблемам МЯВ в местных СМИ и в Интернете; представление объективных сведений о радиационной обстановке в ответ на запугивающую и необъективную информацию о ней.</p> <p>5. Проведение регулярных обучающих и информирующих мероприятий о радиационной обстановке для журналистов, т.е. предоставление им дополнительной информации в упреждающем режиме – до того, как они сами заинтересуются МЯВ.</p> <p>6. Дополнительная работа по информированию, обучению и образованию с целью повышения базовых знаний у тех, кто пользуется доверием населения на местах и, помимо журналистов и СМИ, является для всего населения привычным источником новой информации (врачи, учителя, социальные работники, администраторы и представители власти и т.д.). Следует вовлекать специалистов по радиационной гигиене и радиационной безопасности, которые пользуются наибольшим доверием у населения в проведение семинаров, лекций, встреч, круглых столов и т.д.</p>
P2	-	Ответ верный, полный
P1	-	Ответ неполный, не указаны все направления мероприятий по обеспечению радиационной безопасности населения
P0	-	Ответ не дан или дан неверный.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).
7.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Гигиена питания [Электронный ресурс] : Руководство для врачей / А.А. Королев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-3706-3 - Режим доступа:

	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437063.html
2.	Мазаев В.Т., Коммунальная гигиена. [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. Т. Мазаева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3021-7 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430217.html
3.	Измеров Н.Ф., Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-3691-2 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436912.html

7.2. Перечень дополнительной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Королев А.А., Гигиена питания. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / Королев А.А., Никитенко Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4872-4 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448724.html (дата обращения: 24.03.2020).
2.	Кучма В.Р., Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кучма В.Р., Ямщикова Н.Л., Барсукова Н.К. и др. Под ред. В.Р. Кучмы - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3499-4 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434994.html
3.	Архангельский В.И., Радиационная гигиена: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 352 с. - ISBN 978-5-9704-3158-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431580.html
4.	Татарников М.А., Охрана труда в медицинских организациях [Электронный ресурс] / Татарников М.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-3941-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439418.html Авторы Татарников М.А.
5.	Измеров Н.Ф., Труд и здоровье [Электронный ресурс] / Н. Ф. Измеров, И. В. Бухтияров, Л. В. Прокопенко, Н. И. Измерова, Л. П. Кузьмина - М. : Литтерра, 2014. - 416 с. - ISBN 978-5-4235-0110-5 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501105.html

7.3 Перечень методических рекомендаций для аудиторной и самостоятельной работы:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Гигиенические основы организации, оценки и коррекции питания различных групп населения: учебное пособие / Е.С.Богомолова [и др.]. [Электронный ресурс]: учебное пособие - Изд-во НижГМА, 2017.-280 с. Режим доступа : http://81.18.133.188/view.php?fDocumentId=7036 .
2.	Методы изучения и оценки физического развития детей и подростков: учебное пособие / Е.С. Богомолова, Ю.Г. Кузмичев, Н.А. Матвеева [и др.]; под ред. д.м.н. проф. Е.С. Богомоловой. – Н.Новгород: Изд-во НижГМА, 2015. – 92 с.
3.	Оценка критериев санитарно-гигиенического благополучия общеобразовательных учреждений : учебное пособие / Богомолова Е.С. [и др.]; под ред. д.м.н. проф. Е.С. Богомоловой. - Н.Новгород : Изд-во НижГМА, 2015. Режим доступа : http://95.79.46.206/view.php

7.4. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

7.4.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Труды профессорско-преподавательского состава университета: учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии, сборники научных трудов, научные статьи, диссертации, авторефераты диссертаций, патенты	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: http://nbk.pimunn.net/MegaPro/Web	Не ограничено

7.4.2. Электронные образовательные ресурсы, приобретенные ПИМУ

№ пп	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	ЭБС «Консультант студента» (Электронная база данных «Консультант студента». База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)») http://www.studmedlib.ru	Учебная литература, дополнительные материалы (аудио-, видео-, интерактивные материалы, тестовые задания) для высшего медицинского и фармацевтического образования	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» https://www.rosmedlib.ru	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, фармацевтические справочники, аудио- и видеоматериалы, МКБ-10 и АТХ	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная библиотечная система «Букап» https://www.books-up.ru	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводы зарубежных изданий. В рамках проекта «Большая медицинская библиотека» доступны издания вузов-участников проекта	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ); с компьютеров	Не ограничено Срок действия: до 31.05.2022

			университета. Для чтения доступны издания из раздела «Мои книги».	
4.	Образовательная платформа «ЮРАЙТ» https://urait.ru	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	С любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY» https://elibrary.ru	Электронные медицинские журналы	С компьютеров университета ; с любого компьютера и мобильного устройства по индивидуальному логину и паролю (после регистрации с компьютеров ПИМУ)	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ предоставляется по заявке на по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено Срок действия: неограничен
7.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе) http://www.consultant.ru	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	С компьютеров научной библиотеки	Не ограничено Срок действия: неограничен
8.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе):	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет	Не ограничено Срок действия не

	http://нэб.рф		– в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки.	ограничен (договор пролонгируется каждые 5 (пять) лет).
--	---	--	--	---

7.4.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
Отечественные ресурсы				
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://нэб.рф	Полнотекстовые электронные копии печатных изданий и оригинальные электронные издания по медицине и биологии	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: http://нэб.рф	Не ограничено
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU https://elibrary.ru	Рефераты и полные тексты научных публикаций, электронные версии российских научных журналов	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://elibrary.ru	Не ограничено
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка http://cyberleninka.ru	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья	С любого компьютера, находящегося в сети Интернет. Режим доступа: https://cyberleninka.ru	Не ограничено
Зарубежные ресурсы в рамках Национальной подписки				
1.	Электронная коллекция издательства Springer https://rd.springer.com	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций)	С компьютеров университета	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
2.	База данных периодических изданий издательства Wiley www.onlinelibrary.wiley.com	Периодические издания издательства Wiley	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
3.	Электронная коллекция периодических изданий «Freedom»	Периодические издания издательства «Elsevier»	С компьютеров университета, с любого компьютера по	Не ограничено Срок

	на платформе Science Direct https://www.sciencedirect.com		индивидуальному логину и паролю.	действия: до 31.12.2021
4.	База данных Scopus www.scopus.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю.	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
5.	База данных Web of Science Core Collection https://www.webofscience.com	Международная реферативная база данных научного цитирования	С компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю. Режим доступа: https://www.webofscience.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
6.	База данных Questel Orbit https://www.orbit.com	Патентная база данных компании Questel	С компьютеров университета. Режим доступа: https://www.orbit.com	Не ограничено Срок действия: до 31.12.2021
Зарубежные ресурсы открытого доступа (указаны основные)				
1.	PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США по базам данных «Medline», «PreMedline»	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed	Не ограничено
2.	Directory of Open Access Journals http://www.doaj.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doaj.org	Не ограничено
3.	Directory of open access books (DOAB) http://www.doabooks.org	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг	С любого компьютера и мобильного устройства. Режим доступа: http://www.doabooks.org	Не ограничено

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

8.1. Перечень помещений, необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

1. Лекционный зал с мультимедийным оборудованием
2. Кабинет гигиены питания и гигиены детей и подростков
3. Кабинет гигиены ЛПО и аптечных организаций
4. Кабинет гигиены труда, коммунальной и радиационной гигиены

5. Лаборатория гигиены воды и почвы

8.2. Перечень оборудования, необходимого для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Приборы, устройства, приспособления: аквадистиллятор АДЭА-4, газоанализатор МГЛ-19, измеритель скорости воздуха и температуры Testo-415, измеритель температуры и влажности ИВА-6А, шумомер и виброметр, люксметр Аргус-01, люксметр – УФ-метр ТКА-01, рН-метр Экотест 2000, прибор Кротова, чашки Петри, весы ВМЭН-150-100-И-Д-А, колбы, стаканы, воронки, стеклянные трубки-капилляры, пипетки, наборы реактивов, электроплитки, весы и наборы гирь, рулетка, лента сантиметровая, линейки.

Компьютеры, ноутбук, МФУ Canon, мультимедийный проектор, плазменные телевизоры.

8.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п.п.	Программное обеспечение	кол-во лицензий	Тип программного обеспечения	Производитель	Номер в едином реестре российского ПО	№ и дата договора
1	Wtware	100	Операционная система тонких клиентов	Ковалёв Андрей Александрович	1960	2471/05-18 от 28.05.2018
2	МойОфис Стандартный. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций, без ограничения срока действия, с правом на получение обновлений на 1 год.	220	Офисное приложение	ООО "НОВЫЕ ОБЛАЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"	283	без ограничения с правом на получение обновлений на 1 год.
3	LibreOffice		Офисное приложение	The Document Foundation	Свободно распространяемое ПО	
4	Windows 10 Education	700	Операционные системы	Microsoft	Подписка Azure Dev Tools for Teaching	
5	Яндекс.Браузер		Браузер	ООО «ЯНДЕКС»	3722	
6	Подписка на MS Office Pro на 170 ПК для ФГБОУ ВО "ПИМУ" Минздрава России	170	Офисное приложение	Microsoft		23618/НН1 0030 ООО "Софтлайн Трейд" от 04.12.2020