

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор Попонникова Т.В.
апреля 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРО-
ГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –**

**УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ – ПРО-
ГРАММА ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**32.08.10 САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ**

Квалификация выпускника	«Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям»
Форма обучения	очная
Нормативный срок освоения	2 года

Кемерово 2023



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры разработана в соответствии с ФГОС по специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» квалификация «Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1138 от «27» августа 2016 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры одобрена Центральным методическим советом «19» апреля 2023 г.
Протокол № 4.

Председатель ЦМС  д.м.н., профессор Косыкина Е.В.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры одобрена Ученым советом университета «27» апреля 2023 г. Протокол № 8.

Основную образовательную программу разработал(-и):

Заведующий кафедрой гигиены, д.м.н., профессор Е.В. Косыкина
Доцент кафедры гигиены, к.м.н. Л.В. Попкова

Рецензенты:

Руководитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Кемеровской области

Окс Евгений Иванович

Заведующий кафедрой гигиены
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. В.В. Войно-Ясенецкого»
Минздрава России,
д.м.н., профессор

Куркатов Сергей Васильевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Введение	4
1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ПО	5
1.3. Общая характеристика специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»	6
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ПО	7
2. Планируемые результаты освоения ПО (компетенции)	8
2.1. Федеральный компонент	8
2.2. Перечень знаний, умений и владений врача клинической лабораторной диагностики (ординатора)	9
2.3. Уровень формирования компетенции в соответствии с рабочими программами дисциплин	11
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПО специальности	25
3.1. Учебный план (Приложение 1)	25
3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	25
3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (Приложение 3)	25
3.4. Программы практики (Приложение 4)	25
4. Условия реализации ПО подготовки специалиста (ресурсное обеспечение ОП)	25
4.1. Требования к кадровым условиям реализации ПО	25
4.2. Требования к информационно-библиотечному и методическому обеспечению ПО	26
4.3. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ПО	27
5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПО	28
5.1. Фонды оценочных средств	28
5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	37
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.	39



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Введение

Образовательная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации - программа ординатуры (далее ПО) специальности 32.08.10 – санитарно-гигиенические лабораторные исследования, реализуемая в ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России (далее Университет) разработана вузом на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по специальности 32.08.10 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» в послевузовском профессиональном образовании врачей.

Актуальность программы ординатуры специальности 32.08.10-« Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» заключается в формировании компетенций выпускника в соответствии требованиям ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

Целями освоения ординатуры по дисциплине «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» являются подготовка квалифицированного врача по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в области профилактической медицины, в части обеспечения безопасной среды обитания человека

Задачи ординатуры по специальности «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»:

1. Подготовка врача по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям с формированием у него базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования», обладающего гигиеническим мышлением, хорошо ориентирующегося в российском законодательстве, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов;
2. Овладение основами законодательства по охране здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
3. Уяснение структуры и основных принципов организации здравоохранения и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, прав и обязанностей структурных подразделений, овладение основами анализа и планирования своей работы, направлениями сотрудничества с другими специалистами и службами;
4. Освоение принципов врачебной этики и деонтологии;
5. Освоение следующих видов деятельности и на их основе решение соответствующих профессиональных задач:
 - 5.1. Оценка состояния здоровья населения и факторов, его определяющих;
 - 5.2. Осуществление санитарно-эпидемиологического надзора за средой обитания и условиями жизнедеятельности населения;
 - 5.3. Осуществление управленческой деятельности в интересах санитарно-эпидемиологического благополучия и охраны здоровья населения;
 - 5.4. Осуществление воспитательной, педагогической и научно-практической работы.



6. Формирование компетенций врача по коммунальной гигиене в областях:
- производственно-технологической деятельности;
 - психолого-педагогической деятельности;
 - организационно-управленческой деятельности;

1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ПО

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 07.06.2013 N 120-ФЗ, от 02.07.2013 N 170-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 03.02.2014 N 11-ФЗ, от 03.02.2014 N 15-ФЗ, от 05.05.2014 N 84-ФЗ, от 27.05.2014 N 135-ФЗ, от 04.06.2014 N 145-ФЗ, от 04.06.2014 N 148-ФЗ, от 28.06.2014 N 182-ФЗ, от 21.07.2014 N 216-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 21.07.2014 N 262-ФЗ, от 31.12.2014 N 489-ФЗ, от 31.12.2014 N 500-ФЗ, от 31.12.2014 N 519-ФЗ, от 02.05.2015 N 122-ФЗ, от 29.06.2015 N 160-ФЗ, от 29.06.2015 N 198-ФЗ, от 13.07.2015 N 213-ФЗ, от 13.07.2015 N 238-ФЗ, от 14.12.2015 N 370-ФЗ, от 29.12.2015 N 388-ФЗ, от 29.12.2015 N 389-ФЗ, от 29.12.2015 N 404-ФЗ, от 30.12.2015 N 452-ФЗ, от 30.12.2015 N 458-ФЗ, от 02.03.2016 N 46-ФЗ, от 02.06.2016 N 165-ФЗ, от 02.06.2016 N 166-ФЗ, от 03.07.2016 N 227-ФЗ, от 03.07.2016 N 286-ФЗ, от 03.07.2016 N 290-ФЗ, от 03.07.2016 N 305-ФЗ, от 03.07.2016 N 306-ФЗ, от 03.07.2016 N 312-ФЗ, от 03.07.2016 N 313-ФЗ, от 03.07.2016 N 359-ФЗ, от 01.05.2017 N 93-ФЗ, от 29.07.2017 N 216-ФЗ, от 05.12.2017 N 392-ФЗ, от 29.12.2017 N 473-ФЗ, от 19.02.2018 N 25-ФЗ, от 07.03.2018 N 56-ФЗ, от 27.06.2018 N 162-ФЗ, от 27.06.2018 N 170-ФЗ, от 03.07.2018 N 188-ФЗ, от 29.07.2018 N 271-ФЗ, от 03.08.2018 N 317-ФЗ, от 03.08.2018 N 329-ФЗ, от 03.08.2018 N 337-ФЗ, от 25.12.2018 N 497-ФЗ, от 06.03.2019 N 17-ФЗ, от 01.05.2019 N 85-ФЗ, от 17.06.2019 N 140-ФЗ, от 26.07.2019 N 232-ФЗ, от 01.10.2019 N 328-ФЗ, от 02.12.2019 N 403-ФЗ, от 02.12.2019 N 411-ФЗ, от 27.12.2019 N 515-ФЗ, от 06.02.2020 N 9-ФЗ, от 01.03.2020 N 45-ФЗ, от 01.03.2020 N 47-ФЗ, от 24.04.2020 N 147-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 06.04.2015 N 68-ФЗ (ред. 19.12.2016), Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.07.2017 N 18-П).

2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны граждан в Российской Федерации» ((в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. 14.12.2015), от 25.06.2012 N 89-ФЗ, от 25.06.2012 N 93-ФЗ, от 02.07.2013 N 167-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.07.2013 N 205-ФЗ, от 27.09.2013 N 253-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 386-ФЗ, от 04.06.2014 N 145-ФЗ, от 21.07.2014 N 205-ФЗ, от 21.07.2014 N 243-ФЗ, от 21.07.2014 N 246-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 22.10.2014 N 314-ФЗ, от 01.12.2014 N 418-ФЗ, от 01.12.2014 N 419-ФЗ, от 31.12.2014 N 519-ФЗ, от 31.12.2014 N 532-ФЗ, от 08.03.2015 N 33-ФЗ, от 08.03.2015 N 55-ФЗ, от 06.04.2015 N 78-ФЗ, от 29.06.2015 N 160-ФЗ, от 13.07.2015 N 213-ФЗ, от 13.07.2015 N 230-ФЗ, от 13.07.2015 N 233-ФЗ, от 13.07.2015 N 271-ФЗ, от 14.12.2015 N 374-ФЗ, от 29.12.2015 N 389-ФЗ, от 29.12.2015 N 408-ФЗ, от 05.04.2016 N 93-ФЗ, от 26.04.2016 N 112-ФЗ, от 03.07.2016 N 286-ФЗ, от 03.04.2017 N 61-ФЗ, от 01.05.2017 N 86-ФЗ, от 01.07.2017 N 154-ФЗ, от 29.07.2017 N 216-ФЗ, от 29.07.2017 N 242-ФЗ, от 05.12.2017 N 373-ФЗ, от 05.12.2017 N 392-ФЗ, от 29.12.2017 N 465-ФЗ, от 07.03.2018 N 56-ФЗ, от 19.07.2018 N 208-ФЗ, от 03.08.2018 N 299-ФЗ, от 03.08.2018 N 309-ФЗ, от 03.08.2018 N 323-ФЗ, от 25.12.2018 N 489-ФЗ, от 27.12.2018 N 511-ФЗ, от 06.03.2019 N 18-ФЗ, от 29.05.2019 N 119-ФЗ, от 02.12.2019 N 399-ФЗ, от 27.12.2019 N 452-ФЗ, от 27.12.2019 N 518-ФЗ, от 26.03.2020 N 67-ФЗ, от 01.04.2020 N 93-ФЗ, от 01.04.2020 N 98-ФЗ, от 24.04.2020 N 147-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением КС РФ от 13.01.2020 N 1-П).

3. Приказ Минобрнауки России от 27.08.2014 № 1138 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.10



направление подготовки / специальность Санитарно-гигиенические лабораторные исследования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"

4. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541 н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (в ред. Приказа Минтруда РФ от 09.04.2018 N 214н);

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры - стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. №210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры - стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №127»;

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

8. Устав Университета, утвержденный приказом Минздравсоцразвития России 06 июня 2016 года № 350 и иными локальными актами Университета, нормативными правовыми актами регулирующими сферу образования в Российской Федерации.

1.3. Общая характеристика специальности

32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»

В ординатуру принимаются врачи, имеющие высшее профессиональное образование по специальности: «Медико-профилактическое дело».

Обучение по программе ординатуры в организациях осуществляется в очной форме обучения. Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе ординатуры: в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; при обучении по индивидуальному учебному плану срок устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.



Организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации программы ординатуры, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. N 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный N 30304), а также государственной итоговой аттестации.

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

Реализация программы ординатуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ПО

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются: физические лица (далее - человек); среда обитания человека; юридические лица, индивидуальные предприниматели; совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарноэпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- производственно-технологическая деятельность;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая деятельность.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

- осуществление санитарно-гигиенических лабораторных исследований,
- предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- оценка состояния здоровья населения;
- оценка состояния среды обитания человека;



– проведение диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

психолого-педагогическая деятельность:

- гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- организационно-управленческая деятельность:
- 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.

2. Планируемые результаты обучения (*формируемые компетенции*)

2.1. Федеральный компонент

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- 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) Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

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 проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);
- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК5);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);
- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);
- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры. При разработке программы ординатуры организация вправе дополнить набор компетенций выпускников в части программы, формируемой участниками образовательных отношений.

При разработке программы ординатуры требования к результатам обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам организация устанавливает самостоятельно с учетом требований соответствующих примерных основных образовательных программ.

2.2. Перечень знаний, умений и владений врача-специалиста коммунальной гигиены (ординатора)

По окончании обучения врач-специалист по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям должен знать:

- основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- основы страховой медицины, менеджмента и маркетинга в медицине;



- вопросы медицинской этики и деонтологии в деятельности специалистов Роспотребнадзора;
- основные задачи деятельности Роспотребнадзора;
- концепция развития лабораторного дела;
- основы стандартизации и нормирования в деятельности Роспотребнадзора;
- роль ИЛЦ в деятельности Роспотребнадзора.
- санитарно-гигиенические показатели состояния объектов окружающей среды;
- организацию, формы и методы работы санитарно-гигиенических лабораторий;
- методы санитарно-гигиенических исследований;
- правила и методология отбора проб;
- систему контроля качества результатов лабораторных исследований;
- гигиенические аспекты исследований различных сред и поднадзорных объектов;
- гигиеническое нормирование;
- количественный химический анализ в санитарно-гигиенических исследованиях;
- методы токсиколого-гигиенических исследований;
- хроматографические методы анализа;
- оптико-спектральные методы;
- электрохимические методы анализа;
- метод объёмного и весового анализа в санитарно-гигиенических исследованиях;
- гигиеническая характеристика загрязнений объектов окружающей и производственной среды;
- методику оценки риска для здоровья населения;
- правила техники безопасности и оценки условий труда персонала санитарно-гигиенических лабораторий;
- методы интегральной оценки условий трудового процесса, воспитания и обучения, качества общественных и жилых зданий, химической нагрузки на организм;
- порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз;
- порядок применения мер пресечения нарушений санитарного законодательства;
- принципы и методики действий при возникновении чрезвычайных ситуаций.

По окончании обучения врач-специалист по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям должен уметь:

- определить схемы лабораторного исследования объектов окружающей среды
- выработать план ведения лабораторного исследования различных объектов окружающей среды;
- уметь анализировать результаты лабораторных исследований факторов окружающей среды;
- обосновать перечень профилактических мероприятий;
- применять законодательные и нормативные документы в практической деятельности.
- проводить лабораторный анализ объектов окружающей среды;
- формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешности;
- определять ведущие загрязнители объектов окружающей и производственной среды;
- определять методы и методики выполнения санитарно-гигиенических исследований;
- анализировать полноту представленных материалов и документов;
- применять законодательство Российской Федерации и гигиенические нормативы в конкретных ситуациях;



- определять точки отбора проб и мест измерений объектов и факторов, а также периодичность отбора;
- работать с учетно-отчетной документацией;
- проводить анализировать, сопоставлять и оценивать результаты лабораторного исследования;
- применять методы медицинской статистики и информатики в работе;
- уверенно пользоваться компьютером, оргтехникой и информационно-коммуникационными технологиями.

По окончании обучения врач-специалист по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям должен владеть навыками:

- оформлять документацию при проведении работ в рамках профессиональной деятельности;
 - владеть базовыми технологиями преобразования информации, методами графической обработки документов с использованием стандартных программных средств;
 - пользоваться нормативно-технической документацией в пределах профессиональной деятельности;
- осуществлять отбирать пробы и проводить замеры, выбирать виды и методы лабораторных исследований объектов окружающей среды, пищевых продуктов, среды обитания при обучении детей и подростков, факторов производственной среды;
- составлять перспективные и оперативные планы работы.

2.3. Уровни формирования компетенций в соответствии с рабочими программами дисциплин

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования /практика	Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение; Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; Владеть навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.
Токсикологические исследования /практика	Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение; Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; Владеть навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач.
Информатика и медицинская статистика	Знать: правила работы в информационных системах и информационно телекоммуникационной сети «Интернет»; - основы применения современных информационно коммуникационных технологий,



	<p>геоинформационных систем - информационно аналитические системы, обеспечивающие сбор, обработку, хранение и анализ данных - законодательство Российской Федерации в области охраны здоровья населения и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;</p> <p>- показатели здоровья населения, - методы сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки - методы установления причинно-следственных связей между факторами, связанными с условиями окружающей среды и состоянием здоровья - принципы построения государственного учета по показателям состояния здоровья, демографическим показателям - современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья и факторов на него влияющих. - основы планирования исследований в коммунальной гигиене; - способы формализации цели и методов ее достижения</p> <p>Уметь: формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешности - пользоваться набором средств информационно телекоммуникационной сети "Интернет" для профессиональной деятельности - работать с научной и справочной литературой - определять показатели и анализировать влияние условий и факторов среды обитания на здоровье человека - выявлять факторы риска основных заболеваний человека, в том числе связанные с условиями и факторами окружающей среды - выявлять причинно-следственную связь между фактором риска и возможным исходом, - применять методы и методику статистического исследования при изучении влияния условий и факторов окружающей среды на состояние здоровья - применять законодательство РФ в сфере здравоохранения, технического регулирования, защиты прав потребителей - формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей - оценивать факторы среды обитания и их влияние на здоровье населения - квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации - рассчитывать риск для здоровья населения от различных факторов - прогнозировать влияние факторов риска, в том числе связанных с условиями среды обитания на здоровье населения</p> <p>Учетной - готовить презентационные и информационно-аналитические материалы, статьи, справки о деятельности организации - обобщать и воспринимать информацию, анализировать данные статистической отчетности, - применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации - ставить цель и формулировать задачи, направленные на достижение поставленной цели;</p> <p>- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов и явлений в медицине и здравоохранении; - анализировать учебную и профессиональную информацию; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов и явлений.</p> <p>Владеть навыками выявления зависимости между регистрируемыми случаями заболеваний и общим фоном заболеваемости на территории, в том числе связанной с условиями окружающей среды - навыками формулировки рабочих гипотез в отношении предполагаемого фактора риска развития заболеваний у населения, в том числе связанного с</p>
--	---



	условиями окружающей среды - навыками рассмотрения, оценки, анализа и сопоставления результатов исследований в коммунальной гигиене - навыками проведения анализа материалов официальной статистики о заболеваемости населения, демографических процессов, социально- учетной и отчетной медицинской документации - навыками организации разработки учебнометодических, научнометодических публикаций, пособий, рекомендаций по вопросам охраны здоровья населения - навыками сбора, хранения, обработки и систематизации данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведения баз данных мониторинга - навыками использования методов анализа и синтеза в исследовательской и профессиональной деятельности; - навыками систематизации поступающей информации; - навыками прогнозирования новых неизвестных закономерностей формирования общественного здоровья, в том числе связанных с условиями и факторами среды обитания - навыками работы в экономической ситуации - навыками анализа форм электронных статистических программах MS Office Excel, Epi info.
--	---

УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины практики	Результат обучения
Общественное здоровье и здравоохранение	<p>Знать: основы контроля качества и безопасности медицинской деятельности; основные показатели качества и доступности медицинской помощи основные принципы технологии бережливого производства;</p> <p>Уметь: анализировать основные показатели общественного здоровья; организовывать систему контроля качества и безопасности медицинской деятельности; анализировать показатели качества и доступности медицинской помощи во взаимосвязи с основными показателями общественного здоровья организовывать деятельность медицинских организаций на основании технологий бережливого производства;</p> <p>Владеть: методика организации контроля качества и безопасности медицинской деятельности; применять методику оценки основных показателей общественного здоровья для планирования деятельности системы здравоохранения, оценки эффективности деятельности системы здравоохранения; методика анализа показателей качества и доступности медицинской помощи во взаимосвязи с основными показателями общественного здоровья методами технологий бережливого производства.</p>

УК-3 - 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, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения 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, осуществляющими функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины	Результат обучения /практики
Педагогика	<p>Знать: содержание структурных компонентов системы профессионального образования РФ; функции педагогической науки в медицинском образовании. Инновационные педагогические технологии; цели высшего медицинского образования; методологические основы современного профессионального образования; виды активных и интерактивных методов обучения в системе профессионального образования; задачи, функции, критерии эффективности воспитательной работы; связь педагогики с другими науками;</p> <p>Уметь: моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях среднего и высшего медицинского образования; разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения; осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, адекватных содержанию учебного материала и индивидуальным особенностям, обучающимся; реализовывать на практике принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения; применять на практике методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, анализировать полученные результаты и на их основе проводить коррекцию своей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками проектирования учебных программ для повышения квалификации среднего медицинского персонала; навыками использования методов и форм контроля качества образования и разработки контрольно - измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий; навыками проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом психологических особенностей возраста.</p>

Производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 - 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

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные	<p>Знать факторы среды обитания, подлежащие санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям;</p> <p>Уметь проводить отбор проб, измерение и анализ физических,</p>



исследования	химических, биологических факторов среды обитания; Владеть методологией организации и проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований факторов среды обитания.
Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций	Знать: понятийно-терминологический аппарат в области Ги ЭЧС; медицинские и медико-санитарные последствия ЧС; задачи органов управления здравоохранением, лечебно-профилактических учреждений и учреждений Роспотребнадзора РФ по предупреждению распространения инфекционных болезней; общую схему принятия решений для оценки и уведомления о событиях, которые могут представлять ЧС в области общественного здравоохранения; принципы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; Уметь: идентифицировать основные опасности окружающей среды, оценивать риск их реализации; оценивать медицинскую обстановку при ЧС; выбирать и применять методы защиты от вредных и опасных факторов; применять способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности населения и персонала в условиях ЧС; Владеть: методикой комплексной оценки санитарного состояния и эффективности санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий при подготовке рекомендаций по оптимизации санитарной ситуации; навыками проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в ЧС.
Гигиена производственной среды	Знать: законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения; Уметь: проводить инструментальные, лабораторные исследования, предусмотренные для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения в условиях производства при чрезвычайных ситуациях; Владеть: использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку.
Гигиена пищевых объектов	Знать: законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения; Уметь: проводить инструментальные, лабораторные исследования, предусмотренные для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения при чрезвычайных ситуациях; Владеть: использовать средства, методы контроля и мониторинга опасных и негативных факторов природного и антропогенного происхождения; проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, оценивать химическую, радиационную и бактериологическую обстановку.
Санитарно-	Знать факторы среды обитания, подлежащие санитарно-



гигиенические лабораторные исследования /практика	гигиеническим лабораторным исследованиям. Уметь проводить отбор проб, измерение и анализ физических, химических, биологических факторов среды обитания. Владеть методологией организации и проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований факторов среды обитания.
---	--

ПК-2 - готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования Санитарно-гигиенические лабораторные исследования /практика	Знать: влияние факторов среды обитания на здоровье населения и его потомство, методы и технологии для изучения и оценки влияния факторов среды. Параметры и единицы измерений физических, химических, биологических факторов среды обитания подлежащих лабораторным исследованиям для гигиенической оценки среды обитания для оценки уровней воздействия их на человека; Уметь: составлять план, проводить отбор проб, замеры параметров, уровней, концентраций факторов среды обитания. Интерпретировать результаты гигиенических исследований по оценке воздействия факторов. Использовать требования законодательных документов для обоснования и проведения профилактических мероприятий, направленных на оздоровления среды обитания и сохранение здоровья населения; Владеть: методологией проведения лабораторных исследований и инструментальных замеров факторов среды обитания. Методологией гигиенической оценки показателей измерений физических, химических и биологических факторов среды обитания.
Микробиология	Знать: правила техники безопасности и работы в микробиологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; экологию микроорганизмов, место их обитания, роль в природе и макроорганизме и, возникающие при этом экологические связи; задачи и принципы санитарной микробиологии объекты и методы санитарно-микробиологических исследований. Уметь: анализировать работу лаборатории и планировать её дальнейшее развитие; проводить анализ опасных показателей в почве, воздухе, воде, в пищевых продуктах и фармацевтических препаратах; проводить работы по внедрению новых методов исследования в актив лаборатории; анализировать результаты эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; проводить санитарно-гигиеническую диагностику; Владеть: навыками проведения санитарно-микробиологических лабораторных исследований.
Токсикологические исследования /практика	Знать параметры химических факторов среды обитания, подлежащих лабораторным исследованиям для токсикологической оценки среды обитания; Уметь составлять план, проводить отбор проб, замеры параметров, уровней, концентраций факторов среды обитания;



Владеть методологией проведения лабораторных исследований и инструментальных замеров факторов среды обитания.

ПК-3 - готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере.

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования Санитарно-гигиенические лабораторные исследования /практика	<p>Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для оценки качества и безопасности факторов окружающей среды контактирующих с ними материалами и изделиями; порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований; гигиенические требования к качеству воды водоёмов, атмосферного воздуха, почвы; санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды, пищевым продуктам, факторам производственной среды, предметам детского обихода;</p> <p>Уметь: проводить отбор образцов воды, почвы, атмосферного воздуха, пищевых продуктов и методы измерения физических факторов среды обитания; применять методы и методики исследований; устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений); применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений;</p> <p>Владеть: методиками проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок в части соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.</p>
Микробиология	<p>Знать: устройство светового микроскопа, методы микроскопии, устройство и режимы работы автоклава, сухожарового шкафа, термостата;</p> <p>Уметь: пользоваться микробиологическим оборудованием работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами); использовать иммерсионного метода микроскопии; пользоваться простейшими медицинскими инструментами.</p> <p>Владеть: навыками микроскопирования и анализа микропрепаратов; простейшими медицинскими инструментами (шпателем, пинцетом, бактериологической петлей и др.).</p>
Токсикологические исследования /практика	<p>Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для оценки качества и безопасности факторов окружающей среды контактирующих с ними материалами и изделиями; порядок проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований; гигиенические требования к качеству воды водоёмов,</p>



	<p>атмосферного воздуха, почвы; санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды, пищевым продуктам, факторам производственной среды, предметам детского обихода;</p> <p>Уметь: проводить отбор образцов воды, почвы, атмосферного воздуха, пищевых продуктов, предметов детского обихода и методы измерения физических факторов среды обитания; применять методы и методики исследований; устанавливать причины и условия возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), оценивать последствия возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений); применять методы и методики исследований (испытаний) и измерений;</p> <p>Владеть: методиками проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок в части соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.</p>
--	---

Психолого-педагогическая деятельность:

ПК-4 - готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования Санитарно-гигиенические лабораторные исследования /практика	<p>Знать: особенности заболеваний, и патологических состояний, основные принципы построения здорового образа жизни, основные гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний, принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм, законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей;</p> <p>Уметь: применять методы и формы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;</p> <p>Владеть: методами и формами обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья.</p>
Педагогика	<p>Знать: методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы; личностные составляющие в структуре мотивации и поведения пациентов и членов их семей функции средств обучения; классификацию средств обучения; понятия образовательная среда и средне ориентированный подход в педагогике; структуру психолого-педагогической деятельности врача; основы конфликтологии; формы и методы организации и проведения просветительской работы среди пациентов и населения</p>



Уметь: анализировать современные дидактические концепции; осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, адекватных содержанию учебного материала и индивидуальным особенностям, обучающимся; - осуществлять выбор и использовать в педагогической деятельности адекватные формы и методы морально-этического и культурного и т.д. воспитания обучающихся, с целью формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; повышать уровень: коммуникативности, культурной компетентности, педагогического мастерства; использовать в профессиональной деятельности ресурсы интернета;

Владеть: навыками проектирования учебных программ для санитарно-просветительской работы с больными и их близкими родственниками; навыками отбора и применения методов, приемов и средств мотивации населения, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

ПК-5 - готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования /практика	<p>Знать: формы, методы, способы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.</p> <p>Уметь: использовать формы, методы, способы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.</p> <p>Владеть: методами и способами санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья; навыками отбора и применения методов, приемов и средств мотивации населения, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; навыками проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом психологических особенностей возраста; навыками осуществления самоанализа, саморазвития личностно-профессиональной сферы личности, повышения уровня своей коммуникативной компетентности и педагогического мастерства; навыками рефлексии своей деятельности с учетом норм профессиональной этики.</p>

Организационно-управленческая деятельность:

ПК-6 - готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа



Дисциплины /практики	Результат обучения
Общественное здоровье и здравоохранение	<p>Знать: основные показатели общественного здоровья; основы контроля качества и безопасности медицинской деятельности; основные показатели качества и доступности медицинской помощи основные принципы технологии бережливого производства;</p> <p>Уметь: анализировать основные показатели общественного здоровья; организовывать систему контроля качества и безопасности медицинской деятельности; анализировать показатели качества и доступности медицинской помощи во взаимосвязи с основными показателями общественного здоровья организовывать деятельность медицинских организаций на основании технологий бережливого производства;</p> <p>Владеть: методика организации контроля качества и безопасности медицинской деятельности; применять методику оценки основных показателей общественного здоровья для планирования деятельности системы здравоохранения, оценки эффективности деятельности системы здравоохранения; методика анализа показателей качества и доступности медицинской помощи во взаимосвязи с основными показателями общественного здоровья методами технологий бережливого производства.</p>
Правовые и организационные основы ГСЭН	<p>Знать: законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; правовые основы в области защиты прав потребителей; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; санитарно-эпидемиологические требования к пищевым объектам; порядок применения мер по пресечению выявленных нарушений требований санитарного законодательства, технических регламентов и (или) устранению последствий нарушений; практические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора.</p> <p>Уметь: применять законодательство Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей; определять показатели и анализировать влияние факторов окружающей среды на здоровье человека;</p> <p>Владеть: методами контроля устранения выявленных нарушений при проверке, их предупреждения, предотвращения возможного причинения вреда жизни, здоровью граждан, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; составления актов проверки, расследования; оформления документов для привлечения к ответственности лиц, допустивших выявленные санитарные правонарушения; оформления документов для обращения в суд с заявлениями в защиту прав потребителей, законных интересов неопределенного круга потребителей в связи с</p>



	<p>выявленными в результате проверки нарушениями; формирование материалов по результатам проверки в правоохранительные органы. методами применение в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, мер пресечения нарушений обязательных требований, выдачу предписаний о прекращении нарушений прав потребителей, о прекращении нарушений обязательных требований, об устранении выявленных нарушений обязательных требований, привлечение к ответственности лиц, совершивших такие нарушения.</p>
--	--

ПК-7 - готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере
Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Общественное здоровье и здравоохранение	<p>Знать: основные принципы организации системы здравоохранения; основные принципы организации медицинской помощи населению; основы и методы планирования в здравоохранении; основные принципы управления системой здравоохранения и медицинскими организациями;</p> <p>Уметь: рассчитывать и анализировать основные показатели деятельности медицинских организаций; организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений в зависимости от этапов, уровней оказания медицинской помощи; определять приоритетные направления развития здравоохранения на основе анализа основных медико-демографических показателей территории; планировать потребность в медицинских кадрах и объеме медицинской помощи населению;</p> <p>Владеть: методы анализа состояния здоровья населения, медицинских организаций, системы здравоохранения; методы организации медицинской помощи; методы управления системой здравоохранения, медицинскими организациями; методы планирования в сфере здравоохранения (расчет потребности во врачебных кадрах, объемах медицинской помощи); методика организации контроля качества и безопасности медицинской деятельности.</p>
Правовые и организационные основы ГСЭН	<p>Знать: законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения; структура и полномочия органов государственной власти и местного самоуправления; полномочия федеральных органов исполнительной власти и федеральных государственных учреждений государственного санитарно-эпидемиологического надзора Российской Федерации; возможности и особенности применения современных информационно-коммуникационных технологий в государственных органах и организациях, включая использование возможностей межведомственного документооборота;</p> <p>Уметь: определять цели и задачи в установленной сфере деятельности; принимать решения в установленной сфере деятельности; анализировать ситуаций, деятельности, качеством поступившей информа-</p>



	<p>пии; оценивать результаты деятельности, риски в установленной сфере деятельности; прогнозировать развитие событий в установленной сфере деятельности; планировать деятельность по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей; применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;</p> <p>Владеть: методами организации и координации осуществления федерального государственного контроля (надзора) в установленной сфере деятельности; алгоритмом взаимодействия с федеральными органами исполнительной власти и федеральными государственными учреждениями государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации; навыками выработки и реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере защиты прав потребителей; приёмами координации государственного санитарно-эпидемиологического нормирования; навыками принятия постановлений, издание распоряжений и указаний, утверждение методических, инструктивных документов в установленной сфере деятельности; методикой внесения в федеральные органы исполнительной власти предложений о приведении в соответствие с санитарным законодательством утвержденных указанными органами документов; алгоритмом внесения в Правительство Российской Федерации предложений о введении (отмене) ограничительных мероприятий (карантина) на территории Российской Федерации; навыками оформления и выдачи санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии утверждаемых федеральными органами исполнительной власти проектов требований охраны труда, охраны окружающей среды, проектов федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований, проектов нормативных правовых актов и федеральных целевых программ, содержащих мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения; алгоритмом и методикой утверждения государственных санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.</p>
Гигиена производственной среды	<p>Знать: законодательство Российской Федерации в области здравоохранения, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, нормативные правовые акты Российской Федерации, определяющие деятельность органов и организаций здравоохранения; практическиеиорганизационныеосновы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения: трудовое, гражданское, административное законодательство Российской Федерации;</p> <p>Уметь: определять цели и задачи в установленной сфере деятельности принимать решения в установленной сфере деятельности: анализировать ситуацию, деятельность, качество поступившей информации: оценивать результаты деятельности, риски в установленной сфере деятельности: прогнозировать развитие событий в установленной сфере деятельности; планировать деятельность по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей; применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;</p> <p>Владеть: методами организации деятельности структурных</p>



	<p>подразделений органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор) в области гигиены труда% методами организации разработки учебно-методических, научно-методических публикаций, пособий, рекомендаций по вопросам организации санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей в области гигиены труда; навыками анализа результатов деятельности органов, учреждений (подразделений), корректировка фактических показателей, оптимизация форм и методов работы; навыками подготовки и представления отчетности о деятельности органов и учреждений (подразделений) в области гигиены труда.</p>
Гигиена пищевых объектов	<p>Знать: понятие «риск», виды риска, условия возникновения риска; современные подходы к оценке нагрузки на организм опасных факторов, установление степени рисков для здоровья человека и пределов безопасности; системы управления рисками в целях безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов; принципы организации производственного контроля на пищевых предприятиях, использование системы НАССР, методики составления программ производственного контроля; основные направления работы органов и учреждений Роспотребнадзора по субъектам Российской Федерации в области гигиены питания (отдела по надзору за питанием населения, отделения гигиены и питания и т.д); классификацию пищевой продукции, обращаемой на рынке, по риску причинения вреда здоровью и имущественных потерь потребителей для организации плановых контрольно-надзорных мероприятий; условия контроля производства продуктов питания с применением принципов ХАССП (Hazard Analysis and Critical Control Points) при выпуске продукции на рынок;</p> <p>Уметь: рассчитывать суточную нагрузку чужеродных веществ, поступающих в организм с пищей, водой, атмосферным воздухом, «допустимую суточную дозу», «безопасную суточную дозу», идентифицировать опасность ассоциированную с деятельностью пищевых объектов и пищевым поведением различных групп населения; применять современные методы оценки степени риска воздействия контаминантов пищи на организм человека с использованием компьютерной техники; применять методы отнесения продукции к тому или иному классу по риску причинения вреда здоровью потребителей и риску причинения имущественного вреда потребителю с учетом, в том числе, региональных особенностей потребления и социально-экономических условий жизни населения, определения требований к содержанию контрольно-надзорных мероприятий, в том числе к периодичности и объему отбора проб продукции и их лабораторным исследованиям при проведении плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере обращения пищевой продукции на потребительском рынке (объекты транспортировки, хранения, торговли и общественного питания), использовать классификацию пищевой продукции по потенциальному риску причинения вреда здоровью при планировании надзорных мероприятий на региональном уровне; Владеть: методикой классификации пищевой продукции, обращаемой на рынке, по риску причинения вреда здоровью потребителей; навы-</p>



	<p>ками самостоятельного анализа оценки рисков, обусловленных деятельностью пищевых объектов и пищевым поведением различных групп населения современными методами оценки степени риска воздействия контаминантов пищи на организм человека с использованием компьютерной техники; методами отнесения продукции к тому или иному классу по риску причинения вреда здоровью потребителей и риску причинения имущественного вреда потребителю с учетом, в том числе, региональных особенностей потребления и социально-экономических условий жизни населения; определения требований к содержанию контрольно-надзорных мероприятий, в том числе к периодичности и объему отбора проб продукции и их лабораторным исследованиям при проведении плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере обращения пищевой продукции на потребительском рынке (объекты транспортировки, хранения, торговли и общественного питания), методами статистического наблюдения в области обеспечения защиты прав потребителей, учет и анализ случаев причинения вреда жизни и здоровью потребителей, окружающей среде и имуществу потребителей, связанного с приобретением и использованием товаров (работ, услуг) с недостатками, опасных товаров (работ, услуг) либо с предоставлением потребителям несвоевременной, неполной, недостоверной и вводящей в заблуждение информации о товарах (работах, услугах); методами применения в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, мер пресечения нарушений обязательных требований, выдачу предписаний о прекращении нарушений прав потребителей, о прекращении нарушений обязательных требований, об устранении выявленных нарушений обязательных требований, привлечение к ответственности лиц, совершивших такие нарушения.</p>
--	---

ПК-8 - готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины /практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования Санитарно-гигиенические лабораторные исследования /практика	<p>Знать: Федеральное, санитарное законодательство, нормативные, распорядительные, распорядительные, методические, нормативные документы, регламентирующие лабораторное обеспечение госсанэпиднадзора. Эффективные способы организации и управления деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в современных условиях;</p> <p>Уметь: использовать распорядительные, нормативные методические документы для проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований. Применять эффективные способы организации и управления деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>



	<p>в современных условиях; Владеть: методологией применения распорядительных, нормативных и методических документов для проведения санитарно-гигиенических лабораторных исследований. Эффективными способами организации и управления деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в современных условиях.</p>
--	--

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специальности

Образовательная программа высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации - программа ординатуры (далее ПО) специальности 32.08.10 – санитарно-гигиенические лабораторные исследования разработана на основании ФГОС ВО и включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям".

3.1. Учебный план Приложение 1

3.2. Календарный учебный график Приложение 2

3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин Приложение 3

3.4. Программа практики Приложение 4

1. Условия реализации ПО подготовки специалиста (ресурсное обеспечение образовательного процесса)

4.1. Требования к кадровым условиям реализации ПО

Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна составлять не менее 70 процентов. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 65 процентов. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с



направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, должна быть не менее 10 процентов.

4.2. Требования к информационно-библиотечному и методическому обеспечению

Реализация программа ординатуры (далее ПО) специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам и базам данных, которые соответствуют содержанию дисциплин образовательной программы, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, мультимедийными, аудио-, видеоматериалами.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Информационное обеспечение

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 -. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 0812Б20-1212Б20, срок оказания услуг 01.01.2023-31.12.2023
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 555КВ/11-2020 срок оказания услуги 01.01.2023-31.12.2023
3.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» : - коллекция «Медицина - Издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение - Издательство Златоуст» - коллекция «Медицина - Издательство «Лань» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ». - СПб., 2017 -. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2012Б20, срок оказания услуги 31.12.2020– 30.12.2023; по договору № 0703Б20, срок оказания услуги 20.03.2020-19.03.2023; по договору № 2112Б20, срок оказания услуги 20.03.2023-30.12.2023
4.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1512Б20, срок оказания услуги 01.01.2023-30.12.2023
5.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 -. - URL: http://www.biblio-online.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 2912Б20, срок оказания услуги 01.01.2023 – 31.12.2023
6.	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2023. - URL.: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2612Б20, срок оказания услуги 01.01.2023– 31.12.2023

7.	Электронно-библиотечная система «СпецЛит». - СПб., 2017 -. - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б20, срок оказания услуги 17.12.2020-31.12.2023
8.	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК Кодекс». - Кемерово, 2004 -. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю . - Текст : электронный.	по контракту № 1812Б20, срок оказания услуги 01.01.2023 – 31.12.2023
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 -. - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по договору № 107/2023, срок оказания услуги 01.01.2023 – 28.02.2023 по контракту № 0903Б21, срок оказания услуги 01.03.2023 – 31.12.2023
10.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017 г.). - Кемерово, 2017 -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ПО

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (микроскоп, термостат, автоклав, набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, гомогенизатор, центрифуга, сушильный шкаф, адаптометр, актинометр, анализатор нитратов и нитритов, ареометр, бокс-штатив, виброметр, вискозиметр, газоанализатор, груша резиновая, дейонизатор, динамо-метр, диспенсор, дистиллятор, дозатор с наконечниками, измеритель электромагнитных полей, капиллярорезистометр, кислородомер, колориметр, рН-метр, кондуктометр, ламинарный бокс, люксметр, мерная пипетка, метеоскоп, морозильник, пикнометр, пипетка Пастеровская, пиро-метр, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, поляриметр, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, пробоотборник, пылемер, радиометр ультрафиолетовый, рефрактометр, спектрофотометр, счетчик аэрозольных частиц, счетчик аэроионов, термоанемометр, термогигрометр с черной сферой, термолюминесцентный дозиметр, титратор, фотоэлектроколориметр, холодильник, чашка Петри, шейкер, шпатель и петля микробиологические, шумомер, электроаспиратор, эта-лонный ультрафиолетовый излучатель) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.



стью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПО

5.1. Фонды оценочных средств

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации кафедрами созданы фонды оценочных средств.

Эти фонды включают: контрольные вопросы; тесты; ситуационные задачи; перечень практических навыков и умений; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплин образовательной программы.

Фонды оценочных средств разрабатываются кафедрами, утверждаются на заседании кафедры и проректором по учебной работе.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Коммунальная гигиена» послевузовского профессионального образования по специальности 32.05.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» (ординатура) осуществляется посредством проведения зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования.

Врач-ординатор допускается к промежуточной аттестации после успешного освоения рабочей программы дисциплины (модуля), предусмотренной учебным планом.

Примеры фонда оценочных средств



ФОС контрольные вопросы.

1. Современные проблемы среды обитания и здоровья человека.
2. Социально-гигиенический мониторинг. Цели. Задачи. Методы.

3. Планирование и организация деятельности службы Роспотребнадзора по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Роль и место лабораторного звена службы.
4. Факторы среды обитания и их влияние на здоровье населения.
5. Химические факторы среды обитания.
6. Шум как фактор среды обитания человека.
7. Вибрация как фактор среды обитания человека
8. Метеорологические факторы среды обитания человека.
9. Электромагнитное излучение РД- диапазона и СВЧ- поля как фактор среды обитания.
10. Электромагнитное излучение оптического диапазона (инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое) как фактор среды обитания.
11. Ионизирующее излучение как фактор среды обитания человека.
12. Тяжесть и напряженность труда
13. Роль и значение испытательных подразделений в деятельности Роспотребнадзора
14. Организационная структура лабораторных подразделений в учреждениях службы. Концепция развития лабораторного дела,
15. этапы ее реализации.
16. Деятельность испытательных подразделений в условиях чрезвычайной ситуации.
17. Обеспечение единства измерений при проведении испытаний, исследований, анализов и оценок.
18. Система аккредитации испытательных лабораторий.
19. Внутрелабораторный контроль качества результатов, аналитические алгоритмы и нормативы контроля.
20. Электрохимические методы в санитарно-гигиенических исследованиях.
21. Экспресс-методы анализа в практике лабораторной службы.
22. Оборудование, применяемое для измерения параметров механических колебаний.
23. Оборудование, применяемое для измерения параметров изучения оптического диапазона.

24. Оборудование, применяемое для измерения параметров электромагнитных полей.
25. Оборудование, применяемое для измерения акустических факторов.
26. Оборудование, применяемое для измерения параметров микроклимата помещений.
27. Методы измерений и исследований радиологических факторов.
28. Методология отбора и подготовки проб к исследованию.
29. Классификация и теоретические основы хроматографических методов.
30. Основные фотометрические методы анализа (колориметрия, флуориметрия, спектрофотометрия).
31. Атомно-абсорбционная спектрометрия с использованием различных техник.
Применение потенциометрического метода исследования.
32. Применение ионометрического метода исследования.
33. Проведение потенциометрического и ионометрического исследований.
34. Основные аспекты полярографического метода.
35. Проведение полярографического исследования.



ФОС практические навыки.

Задание 1. При исследовании электрического поля промышленной частоты в жилом помещении установлена напряжённость 700 в/м. Подготовьте гигиеническое заключение по безопасности использования помещения.

Задание 2. Составьте план исследований параметров электрического поля на участках, запланированных под застройку вблизи линии электропередач. Укажите измеряемые параметры, методики и оборудование для их исследования (измерения).

Задание 3. Составьте план исследований при гигиенической оценке ПЭВМ.

ФОС тестовые задания.

1. Создание межрайонных лабораторных подразделений:

- 1) Необходимо, рекомендовано для всех видов исследований;
- 2) Желательно, но следует учитывать особенности состояния здоровья населения и необходимый объем исследований;
- 3) Может быть рациональным для специализированных видов исследований, необходимы предварительный анализ и комплексная оценка местных условий;
- 4) Не может быть рекомендовано, так как приводит к снижению качества и эффективности госсанэпиднадзора.

2. Если химический состав продукции не известен, гигиеническую оценку можно дать на основе результатов исследований с использованием методов:

- 1) Газовой хроматографии;
- 2) Хроматомасс-спектрометрии;
- 3) Токсикологического эксперимента;
- 4) Перечисленное в п.п. 1 и 2;
- 5) Перечисленное в п.п. 2 и 3;
- 6) Перечисленное в п.п. 1,2 и 3.

3. Какие факторы влияют на хроматографическое разделение веществ:

- 1) Эффективность колонки;
- 2) Объем пробы после упаривания;
- 3) Газа носителя;
- 4) Перечисленное в п.п. 1 и 2;
- 5) Перечисленное в п.п. 1 и 3;
- 6) Перечисленное в п.п. 2 и 3.

4. Что является количественной характеристикой вещества в фотометрическом анализе:

- 1) Длина волны;
- 2) Оптическая плотность;
- 3) рН-вещества;
- 4) Молярный коэффициент.

5. Какой метод предусматривает обнаружение, идентификацию и определение содержания дезоксиниваленола (вомитоксина) и зеараленона в зерне и зернопродуктах:

- 1) Колориметрический метод;
- 2) Полярографический метод;



- 3) Тонкослойная хроматография;
- 4) Высокоэффективная жидкостная хроматография;
- 5) Перечисленное в п.п. 1 и 2;

ФОС ситуационные задачи.

Ситуационная задача № 1

Группа специалистов НИИ изъявила желание организовать коммерческий диагностический центр. Нужна ли аккредитация данного лабораторного центра в системе аккредитации испытательных лабораторий госанэпидслужбы и каков её порядок?

Ситуационная задача № 2

Опишите схему действия испытательной лаборатории по подготовке к аккредитации и проведении аккредитации в Системе аккредитации лабораторий госанэпидслужбы России. Укажите критерии аккредитации испытательных лабораторий. Почему целесообразно иметь критерии аккредитации лабораторий санэпидслужбы, гармонизированные с международными.

Ситуационная задача № 2

Укажите типичные составляющие погрешности измерений, с которыми приходится сталкиваться при выполнении измерений, проводимых при испытаниях в лабораториях. Каковы цель аттестации методик выполнения измерений? Укажите пример методик выполнения измерений, характеристики погрешности, по которым определяют в процессе или после их применения.

Критерии оценки сформированности компетенций.

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Тестирование	<i>Сформирована</i> - результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> - результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Тестирование Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенции более 70% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
УК-3	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	Тестирование Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенции более 70% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на	Тестирование Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенции более 70% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 70% <i>Сформирована</i> – результат



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
	предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Ситуационные задачи	сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК -2	готовность к проведению лабораторных, токсикологических, гигиенических и иных видов исследований и испытаний объектов среды обитания человека, объектов и результатов хозяйственной и иной деятельности	Тестирование Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенции более 70% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК-3	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Тестирование Ситуационные задачи Опрос	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
		Практические навыки	более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК-4	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	Тестирование Ситуационные задачи Опрос Практические навыки	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50% <i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
ПК-5	готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Практические навыки	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
ПК-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Практические навыки	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%



Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
ПК-7	готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
		Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
ПК-8	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат правильных ответов не менее 70% <i>Не сформирована</i> – результат правильных ответов менее 70%
ПК-8	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Ситуационные задачи	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
		Опрос	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенций более 70% <i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69%

5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

1. Государственная (итоговая) аттестация по завершению обучения в ординатуре по специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» осуществляется посредством проведения экзамена (для выявления уровня теоретической и



практической подготовки врача специалиста) в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования.

2. Врач клинический ординатор допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей) и выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

3. Лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу послевузовского профессионального образования по специальности «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» и успешно прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают документ государственного образца (сертификат специалиста по радиационной гигиене).

Государственная итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения программы ординатуры по специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» проводится в три этапа и оценивает теоретическую и практическую подготовку врача по коммунальной гигиене в соответствии с формируемыми компетенциями:

I этап - тестирование

Тестирование проводится в пределах объема знаний, умений и навыков, установленных в соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Тестирование проводится с использованием печатного варианта тестов. Количество тестовых заданий на одного обучающегося составляет 100 произвольно выбранных тестов из фонда тестовых заданий. Количество тестовых заданий по каждому разделу дисциплины пропорционально количеству зачетных единиц для данного раздела. Время для ответа – 90 минут (1,5 академических часа). Форма задания включает инструкцию к заданию, содержание задания в виде теста и систему оценки выполнения задания. Результаты тестирования оформляются в виде протокола.

Критерии оценки I этапа:

оценка «отлично» - 90-100% правильных ответов; оценка

«хорошо» - 80-89% правильных ответов; оценка

«удовлетворительно» - 70-79% правильных ответов;

оценка «неудовлетворительно» - менее 70% правильных ответов.

II этап – оценка овладения практическими навыками

Проверка навыков проведения объективного обследования больного, инструментальных манипуляций и оказания неотложной помощи проводится согласно перечню практических навыков.

Критерии оценки II этапа:

оценка «отлично» - продемонстрировано уверенное умение выполнения навыка, сопровождаемое полным, развернутым комментарием, показана совокупность осознанных знаний о выполняемой манипуляции, показаниям и противопоказаниям к выполнению; ответ сформулирован с использованием медицинской терминологии, изложен литературным языком, демонстрирует авторскую позицию ординатора;

оценка «хорошо» - продемонстрировано умение выполнения навыка, сопровождаемое частичным комментарием, показаны принципиально важные знания о выполняемой манипуляции, показаниям и противопоказаниям к выполнению; недочеты в выполнении манипуляции исправлены ординатором самостоятельно; ответ сформулирован с использованием медицинской терминологии, изложен литературным языком;

оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано умение выполнения навыка, сопровождаемое частичным комментарием, показаны принципиально важные знания о выполняемой манипуляции, показаниям и противопоказаниям к выполнению; недочеты в выполнении манипуляции исправлены ординатором с помощью преподавателя; ответ



сформулирован с использованием медицинской терминологии, речь требует поправок коррекции;

оценка «неудовлетворительно» - навык не продемонстрирован или представлен разрозненными элементами и не приводит к конкретно поставленной цели, комментарий неполный, представляет разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками, изложен фрагментарно, нелогично; ординатор не осознает связь выполняемой манипуляции и теории; речь неграмотна; уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.

III этап – собеседование

Собеседование проводится по экзаменационным билетам. Билет содержит 3 вопроса по различным разделам дисциплины и ситуационную задачу. Ординатор готовится к ответу 45 минут (1 академический час). Обсуждение каждого вопроса проводится в форме дискуссии между обучающимся и членами экзаменационной комиссии.

Критерии оценки III этапа:

оценка «отлично» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, при решении ситуационной задачи; знания демонстрируются на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз, компоненты тактики ведения больного; в ответе прослеживается логика, последовательность в изложении материала; ответ сформулирован с использованием медицинской терминологии, изложен литературным языком, демонстрирует авторскую позицию ординатора; могут быть допущены незначительные недочеты в определении понятий и решении задачи, исправленные ординатором самостоятельно;

оценка «хорошо» - дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, при решении ситуационной задачи; знания демонстрируются на фоне междисциплинарных связей, доказательно поставлен диагноз, компоненты тактики ведения больного; в ответе прослеживается логика, последовательность в изложении материала; ответ сформулирован с использованием медицинской терминологии, изложен литературным языком; в ответе допущены недочеты, исправленные ординатором с помощью уточняющих вопросов преподавателя;

оценка «удовлетворительно» - дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; допущены грубые ошибки вследствие непонимания несущественных признаков и связей; выводы в ответе требуют коррекции, с грубыми ошибками, устраняются ординатором после уточняющих вопросов преподавателя; не показано умение обобщения знаний; речь требует коррекции;

оценка «неудовлетворительно» - дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопросов билета, ситуационной задачи с существенными ошибками в определениях; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения информации, речь неграмотная; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа ординатора.

Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, экзаменационные билеты, тестовые задания с эталонами ответов, перечень практических навыков, критерии оценивания, инструкции и материалы по процедуре оценивания представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

По результатам трех этапов экзамена выставляется итоговая оценка по квалификационному экзамену по специальности 32.08.10 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования». В зависимости от результатов квалификационного экзамена комиссия открытым голосованием принимает решение «Присвоить звание (квалификацию) специалиста «Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям» или «Отказать в присвоении звания (квалификации) специалиста «Врач по санитарно-гигиеническим лабораторным исследованиям». Результаты экзамена фиксируются в протоколе. При получении



положительных результатов претендент имеет право получить свидетельство об окончании ординатуры. Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение квалификационной комиссии.

6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

1. Закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г.
2. Закон РФ «О качестве и безопасности пищевых продуктов» № 29-ФЗ от 2 января 2000 г.
3. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений» № 4871-1 от 27 апреля 1993г.
4. Закон РФ «О техническом регулировании» № 184 от 18.12.2002
5. ГОСТ Р ИСО 5725-1-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (часть 1 - 6).
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2009 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.
7. ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений».
8. ГОСТ 30255-95. Мебель, древесные и полимерные материалы. Методы определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах.
9. ГОСТ 25185-93 Посуда керамическая в контакте с пищей. Выделение свинца и кадмия. Метод испытания.
10. ГОСТ Р 51232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
11. ГОСТ Р 52407-2005. Вода питьевая. Методы определения жесткости.
12. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
13. ГОСТ 25794.3-83. Методы приготовления титрованных растворов для титрования осаждением, неводного титрования и др.методов.
14. ГОСТ 4517-87. Приготовление вспомогательных реактивов и растворов, применяемых в анализе.
15. ГОСТ 4212-2016. Методы приготовления растворов для колориметрического и нефелометрического анализа.
16. ГОСТ 4919.1-77 – 4919.2-77. Методы приготовления индикаторов и буферных растворов.
17. ГОСТ 6708-72. Вода дистиллированная.
18. ГОСТ Р ИСО 16017- 2007 Воздух атмосферный и замкнутых помещений. Отбор проб для определения ЛОС при помощи сорбционных трубок.
19. ГОСТ Р ИСО 16000- 2- 2007 Воздух замкнутых помещений. Отбор проб на формальдегид .
20. ГОСТ Р ИСО 16000 – 3 - 2007 Определение содержания формальдегида и других карбонильных соединений.
21. ГОСТ Р ИСО 16000 –6 – 2007 Воздух замкнутых помещений . Определение ЛОС методом ГЖХ с термодесорбцией.
22. ГОСТ Р ИСО 51483 – 99. Масла растительные и жиры животные.
23. ГОСТ Р 53766 – 2009 Продукция соковая .Определение сахарозы, глюкозы, фруктозы и сорбита методом ВЭЖХ.
24. ГОСТ Р 54607.9 – 2016 Услуги общественного питания. Методы лабораторного контроля продукции общественного питания. Часть 9. Микробиологические испытания.
25. Рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 59-2003. Проверка пригодности к применению в лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутри-лабораторного контроля точности измерений.



26. Рекомендации по межгосударственной стандартизации РМГ 76-2014 ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа.
27. МР 18.1.04-2005 Методические рекомендации. Система контроля качества результатов анализа проб объектов окружающей среды.
28. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011)
29. Технический регламент Таможенного союза "Пищевая продукция в части ее маркировки" (ТР ТС 022/2011)
30. СанПиН 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота биологически активных добавок к пище (БАД)» № 50 от 17.04.03.
31. СанПиН 2.3.2.1293-03 «Гигиенические требования по применению пищевых добавок» № 59 от 18.04.03.
32. ГН 2.3.3.972-00 «Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами».
33. СанПиН 2.1.2.1331-03 «Гигиенические требования к устройству, оборудованию, эксплуатации и качеству воды аквапарков» № 104 от 28.05.03.
34. ГН 2.1.5.1316-03 «ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» № 74 от 30.04.03.
35. СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».
36. ГН 2.2.5.1313-03 «ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 76 от 30.04.03.
37. ГН 2.2.5.1314-07 «ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны» № 72 от 30.04.03.
38. СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».
39. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» № 870 от 30.04.03.
40. ГН 2.1.6.1338-03 «ПДК загрязняющих веществ в атмосфере воздуха населенных мест» № 114 от 30.05.03.
41. ГН 2.1.6.2309-07 «(ОБУВ) Ориентировочно безопасные уровни воздействия вредных веществ в атмосфере воздуха населенных мест» № 116 от 30.05.03.
42. ГН 2.1.6. 2604 – 10 Доп. № 8 ГН 2.1.6.1338 – 03. ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест .
43. ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» № 78 от 30.04.03.
44. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».
45. Р.2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
46. Р.4.1.1672-03. Руководство по методам контроля качества и безопасности биологически активных добавок к пище.
47. Р 50.2. 060-2008 Государственная система обеспечения единства измерений. Внедрение стандартизованных методик количественного химического анализа в лаборатории. Подтверждение соответствия установленным требованиям
48. СанПиН 2.1.4.1074-01 « Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
49. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
50. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».
51. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод».
52. СП «Санитарные правила при работе с асбестом» № 5808 от 31.07.91.



53. СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий».
54. СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».
55. СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».
56. СанПиН 2.1.2.2645 – 10 Санитарно- эпидемиологические требования в жилых зданиях и помещениях.
57. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
58. Положение о санитарной лаборатории на промышленном предприятии (типовое), № 822-69 от 28.09.69.
59. Перечень предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно-допустимых количеств (ОДК) химических веществ в почве. № 6229-91.
60. Методы определения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (приложение № 1 к списку ПДК) № 3086-84.
61. Методы определения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (приложение №2 к списку ПДК).
62. МУК 4.1.591-96 – 4.1.645-96, 4.1.662-97, 4.1.666-97. Определение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.
63. МУ 31-05/04. Количественный химический анализ проб пищевых продуктов, продовольственного сырья, биологически активных добавок к пище. Методика выполнения измерений массовых концентраций мышьяка методом ИВА на анализаторах типа ТА. ФР 1.3.1.2004.01119.
64. МУ 31-07/04. Методика выполнения измерений содержания йода в пищевых продуктах, продовольственном сырье, кормах и продуктах их переработки, лекарственных препаратах, витаминах, БАДах, биологических объектах методом ИВА на анализаторах типа ТА. ФР 1.31.2004.01166.
65. МУК 4.1.1481-03. Определение массовой концентрации йода в пищевых продуктах, продовольственном сырье, пищевых и биологически активных добавках вольтамперометрическим методом. Федеральный центр Госсанэпиднадзора МЗ России, 2003.
66. МУК 4.1.033-95. Определение селена в продуктах питания.
67. МВИ № 242/125 -07 Измерение массовой концентрации диоксида азота и азотной кислоты (суммарно) , оксида азота , триоксида серы, и серной кислоты(суммарно) диоксида серы, хлороводорода, фтороводорода, аммиака в промышленных выбросах, и воздухе рабочей зоны методом ионной хроматографии.
68. МУ 4.1./ 4.2. 2486 09 МУ по идентификации, в том числе в целях выявления фальсификаций соковой продукции из фруктов и овощей.
69. МУ 4.1./ 4.2. 2484 -09 МУ по оценке подлинности и выявлению фальсификаций молочной продукции.
70. МУК 4.1.787-99. Определение массовой концентрации микотоксинов в продовольственном сырье и продуктах питания. Подготовке проб методом твердофазной экстракции.
71. МУ 2.1.674-97. Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов с добавлением промходов.
72. МУ 1.1.037-95. Биотестирование продукции из полимерных и других материалов.
73. МУ Методические указания по определению вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Вып. 1 – 28.
74. МУК Измерение концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Вып. 29 – 57.
75. МУ 2391-81. Методические указания по определению свободной двуокиси кремния в некоторых видах пыли.



76. МУ 3141-84 . Контроль воздуха на предприятиях по переработке пластмасс (полиолефинов, полистиролов, фенопластов).
77. МУ 4945-88. Методические указания по определению вредных веществ в сварочном аэрозоле (твердая фаза и газы).
78. МУ 5207-90. Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе при переработке пластмасс и методика определения газовой выделенности от технологического оборудования.
79. МУК 4.1.001-94. Выполнение измерений массовой концентрации акрилонитрила, выделяющегося в воздух из полиакрилонитрильного волокна в статических условиях.
80. МУК 4.1.005 – 4.1.008-94. Определение содержания ртути в объектах окружающей среды и биологических материалах. М., 1994.
81. МУК 4.1.025-95 Измерение концентраций метакриловых соединений в объектах окружающей среды. М., 1995.
82. МУК 4.1.556-96. Санитарно-химический контроль в производствах пенополиуретанов.
83. МУК 4.1.1023-01. Изомерспецифическое определение полихлорированных бифенилов (ПХБ) в пищевых продуктах.
84. Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов. Под ред. И.М.Скурихина, В.А.Тутельяна. -М.: Брандес, - Медицина, 1998 г. – 342 с.
85. МУК 2.3.2721-98. Определение безопасности и эффективности биологически активных добавок к пище. М., 1999 г.
86. Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде. Справочник в 2 томах.- М.: ВО «Агропромиздат», 1992 г.
87. МУК 4.1.1225–1228-03 Определение остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах, сельскохозяйственном сырье и объектах окружающей среды. Вып 1.2. часть 1-4.М.; ФЦГиЭ Роспотребнадзора.
88. МУК 4.1.057 – 4.1.081-96. Измерение массовой концентрации химических веществ люминесцентными методами в объектах окружающей среды.
89. МУК 4.1.2469 – 09 Измерение массовой концентрации формальдегида в воздухе рабочей зоны фотометрическим методом.
90. МУК 4.1.2473 – 09 Измерение массовой концентрации оксида и диоксида азота в воздухе рабочей зоны по реакции с реактивом Грисса-Илосвая методом фотометрии.
91. МУК. 4.1.2408 – 09 Измерение массовой концентрации пыли в воздухе рабочей зоны предприятий горнорудной и нерудной промышленности.
92. МУК 4.1.1500 – 4.1.1516-03. Измерение массовой концентрации химических веществ методами инверсионной вольтамперометрии. Сборник МУ, Минздрав России, Москва 2003 г.
93. МУК 4.1.737-99 – 4.1.754-99. Определение концентраций химических веществ в воде централизованных систем питьевого водоснабжения.
94. МУК 4.1.1061 – 4.1.1062-01. Определение органических веществ в почве и отходах производства и потребления.
95. МУ 2.1.2.1829-04 Санитарно-гигиеническая оценка полимерных и полимерсодержащих строительных материалов и конструкций, предназначенных для применения в строительстве жилых, общественных и промышленных зданий.