

УТВЕРЖДАЮ
И.о. ректор
Минздрава

[Подпись]

«19» фев 2011

Ввести в де

« 19 » февраля 2025 г.

Кемерово 2025

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 «15» 01 2025 г. Протокол № 3

Председатель ЦМС  к.б.н., доцент Большаков В.В.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры одобрена Ученым советом университета «19» 02 2025 г. Протокол № 7

Основную образовательную программу разработал(-и):

- Заведующий кафедрой гигиены, к.м.н., доцент Л.В. Попкова
- д.м.н., профессор Е.В. Коськина

Рецензенты:

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

Парамонова Елена Сергеевна

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»	7
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ПО	8
2. Планируемые результаты освоения ПО (компетенции)	10
2.1. Федеральный компонент	10
2.2. Перечень знаний, умений и владений врача клинической лабораторной диагностики (ординатора)	11
2.3. Уровень формирования компетенции в соответствии с рабочими программами дисциплин	14
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ПО специальности	30
3.1. Учебный план (Приложение 1)	31
3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	31
3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (Приложение 3)	31
3.4. Программы практики (Приложение 4)	31
4. Условия реализации ПО подготовки специалиста (ресурсное обеспечение ОП)	31
4.1. Требования к кадровым условиям реализации ПО	31
4.2. Требования к информационно-библиотечному и методическому обеспечению ПО	33
4.3. Требования к материально-техническому обеспечению реализации ПО	34
5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПО	36
5.1. Фонды оценочных средств	36
5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников	47
6. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.	55

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 32.08.06 «Коммунальная гигиена»

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 (ПК-5); 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
Производственная (клиническая) практика Санитарно- гигиенические лабораторные исследования	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
Производственная (клиническая) практика Токсикологические исследования	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: 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

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	Знать: основные характеристики коллектива, его особенности, стадии развития; принципы управления коллективом, функции управления, методы управления коллективом, этические нормы и принципы делового общения. Уметь: прогнозировать и планировать процесс управления коллективом в соответствии с его особенностями и профессиональными задачами; толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Владеть: приемами делового общения; основами этикета и этической защиты в деятельности современного делового человека; методикой подготовки и проведения публичного выступления

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 /практики	Результат обучения
Педагогика	Знать: основные достижения, проблемы и тенденции развития отечественной и зарубежной педагогики; современные подходы к моделированию педагогической деятельности; инновационные образовательные процессы, компоненты педагогического процесса, современные подходы и формы контроля знаний, обучающихся в образовательных организациях среднего и высшего

медицинского и фармацевтического образования, а также в системе дополнительного профессионального образования;

Уметь: анализировать и систематизировать нормативно-правовые акты в соответствии со сферами их применения в профессиональной педагогической деятельности; моделировать и конструировать образовательные процессы в образовательных организациях среднего и высшего медицинского и фармацевтического образования, а также в системе дополнительного профессионального образования; использовать знания о структуре и принципах организации целостного педагогического процесса в профессионально педагогической деятельности; осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, методов и форм контроля эффективности учебного процесса адекватных содержанию учебного материала и индивидуальным особенностям, обучающимся; реализовывать на практике принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения; отбирать и конструировать педагогические технологии адекватно цели и содержанию учебного материала; использовать современные модели организации обучения, методы и средства обучения в образовательном процессе по конкретной дисциплине; осуществлять выбор и использовать в педагогической деятельности адекватные формы и методы морально-этического и культурного воспитания обучающихся; 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

Владеть: навыками разработки профессионально-ориентированной технологии обучения в образовательных организациях среднего и высшего медицинского и фармацевтического образования, а также в системе дополнительного профессионального образования; навыками использования методов и средств обучения как средства повышения качества усвоения учебного материала; навыками проектирования различных видов учебных занятий; навыками использования методов и форм контроля качества образования и разработки контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий; навыками применения профессионально-ориентированных педагогических техно-логий в организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях; приемами реализации на практике принципа

	единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения; навыками отбора и применения методов, приемов и средств воспитания будущих специалистов медицинского и фармацевтического профиля; навыками планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы, анализа полученных результатов и на их основе проводить коррекцию своей профессиональной деятельности; навыками проектирования учебно-воспитательного процесса с учетом психологических особенностей возраста
--	---

Профилактическая деятельность:

ПК-1 - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Виды деятельности: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Дисциплины практики	Результат обучения
Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	Знать факторы среды обитания, подлежащие санитарно-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.
Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций	Знать: классификацию, определение и источники чрезвычайных ситуаций; медико-тактическую характеристику очагов поражения катастроф различных видов; современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов катастроф; классификацию чрезвычайных ситуаций; основы оценки химической и радиационной обстановки; организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; современные средства индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ; организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; основы организации и

	проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; методы дезактивации, применяемые на объектах различных категорий радиационной опасности, объектах окружающей среды; Уметь: интерпретировать данные специальных методов исследования, расследования, обследования, экспертизы факторов среды обитания в условиях чрезвычайной ситуации; определять группы повышенного риска заболеваний, связанных с факторами производственной среды и трудового процесса; проявлять комплексный подход к назначению инструментальных, лабораторных исследований обследований с учетом санитарно-эпидемиологической обстановки на производстве. Владеть: применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; 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; использовать возможности современных средств индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ; применять методы оценки и проведения радиационной и химической разведки, радиометрического и дозиметрического контроля; использовать методику проведения основных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в составе формирований и учреждений всероссийской службы медицины катастроф
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
Производственная (клиническая) практика Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	Знать факторы среды обитания, подлежащие санитарно-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	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: перечень инфекционных заболеваний, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации в условиях чрезвычайной ситуации; показатели микробиологической безопасности факторов окружающей среды; методы микробиологических исследований. Уметь: применять методы микробиологических исследований факторов окружающей среды. Владеть: методами микробиологических исследований факторов окружающей среды.
Производственная (клиническая) практика Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	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.
Производственная (клиническая) практика	Знать параметры химических факторов среды обитания, подлежащих лабораторным исследованиям для токсикологической оценки среды обитания.

Токсикологические исследования	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	Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для оценки качества и безопасности факторов окружающей среды и 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 водоемов, атмосферного воздуха, почвы; санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды, пищевых продуктов, факторов производственной среды, условий обучения и воспитания, предметов детского обихода. 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 Владеть: методиками проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок в части соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.
Микробиология	Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для оценки микробиологической безопасности объектов окружающей среды и контактирующих с ними материалов и изделий.

	Уметь: применять специализированное оборудование, предусмотренное для оценки микробиологической безопасности объектов окружающей среды и контактирующих с ними материалов и изделий. Владеть: методиками микробиологических исследований с применением специализированного оборудования, предусмотренного для оценки микробиологической безопасности объектов окружающей среды и контактирующих с ними материалов и изделий.
Производственная (клиническая) практика Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для оценки качества и безопасности факторов окружающей среды и 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, пищевых продуктов, факторов производственной среды, условий обучения и воспитания, предметов детского обихода. 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 Владеть: методиками проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок в части соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.
Производственная (клиническая) практика Токсикологические исследования	Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для оценки качества и безопасности факторов окружающей среды и 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, пищевых продуктов, факторов производственной среды, условий обучения и воспитания, предметов детского обихода. 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 Владеть: методиками проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний и иных видов оценок в части соблюдения санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований.
--	--

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	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 Уметь: применять методы и формы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

	Владеть: методами и формами обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья.
Педагогика	Знать: классификацию педагогических технологий; сущность, структуру и специфику проектирования и конструирования профессионально ориентированных педагогических технологий; методические приемы планирования, организации и проведения психологической диагностики личности и малой группы; личностные составляющие в структуре мотивации и поведения пациентов и членов их семей; психологические компоненты средств, методов и технологий воспитания; взаимодействие субъектов образовательного процесса; роль личности педагога. Уметь: анализировать современные дидактические концепции и реализовывать принципы и закономерности дидактики в конкретных предметных методиках обучения; осуществлять отбор средств, методов и форм организации учебного процесса, выбор и использование в педагогической деятельности адекватных форм и методов морально-этического и культурного 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 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
Производственная (клиническая) практика Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	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 Уметь: применять методы и формы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний. Владеть: методами и формами обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья.
--	--

Диагностическая деятельность:

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
Производственная (клиническая) практика Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	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. 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. 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.
--	---

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	Знать: правовые основы в сфере здравоохранения и охраны здоровья граждан; основные принципы организации системы здравоохранения; основные принципы организации медицинской помощи населению; основы и методы планирования в здравоохранении; основные принципы управления системой здравоохранения и органами и учреждениями Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека; принципы построения государственного учета по показателям состояния здоровья населения, демографическим показателям; принципы гигиенического изучения состояния здоровья и профилактики заболеваемости населения (популяции) Уметь: квалифицировать динамику, структуру показателей заболеваемости населения на территориях муниципальных образований, субъектов Российской Федерации; работать с нормативно-правовыми документами; рассчитывать и анализировать основные показатели деятельности медицинских организаций; организовывать деятельность органов и учреждений Роспотребнадзора и их структурных подразделений; определять приоритетные направления развития Роспотребнадзора на основе анализа основных показателей эффективности и учета региональных особенностей и характера поднадзорных объектов. Владеть: методами анализа состояния здоровья населения, органов и учреждений Роспотребнадзора; методами и моделями управления рисками.
Правовые и организационные основы ГСЭН	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 в области гигиены питания и его обеспечения; содержание санитарно-эпидемиологического надзора и производственного контроля технологического процесса изготовления молока и молочной продукции, мяса и мясной продукции, рыбы и рыбной продукции, хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий, масложировой продукции, безалкогольных напитков и пива, алкогольных напитков и других отдельных видов пищевой продукции. Уметь: применять законодательство Российской Федерации в сфере <u>здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей</u>; формулировать выводы на основе полученных результатов и оценки погрешностей; определять показатели и анализировать влияние пищевых объектов и факторов окружающей среды (продовольственного сырья и пищевой продукции) на здоровье человека; 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 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;
--	---

Психолого-педагогическая деятельность:

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	Знать: современные особенности медико-демографической ситуации и заболеваемости населения; законодательство в области охраны здоровья населения и организации здравоохранения; - направления государственной политики в сфере охраны здоровья граждан и здравоохранения; основные принципы организации и управления в здравоохранении. Уметь: оценить показатели общественного здоровья и деятельности учреждений здравоохранения; осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством; применять принципы обеспечения контроля качества медицинской помощи на основе действующих порядков и стандартов; применять принципы управления в своей профессиональной деятельности Владеть: навыками использования основных медико-статистических показателей для здоровья населения; навыками работы с нормативной, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; методикой оценки качества оказания медицинской помощи; навыками применения основных принципов организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях; навыками ведения учетно - отчетной документации
Правовые и организационные основы ГСЭН	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 в Российской Федерации; возможности и особенности применения современных информационно-коммуникационных технологий в государственных органах и организациях, включая использование возможностей межведомственного документооборота Уметь: определять цели и задачи в установленной сфере деятельности; принимать решения в установленной сфере

	деятельности; анализировать ситуаций, деятельности, качеством 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 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 внесение 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.
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; практические и организационные основы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и его обеспечения: трудовое, гражданское, административное законодательство Российской Федерации 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 Владеть: методами организации деятельности структурных 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
Гигиена пищевых объектов	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

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; навыками 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 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;
--	---

Организационно-управленческая деятельность:

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	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. 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 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.
Производственная (клиническая) практика Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	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. 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 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.
--	---

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

4. 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)
1.	ЭБС «Консультант Студента» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2013-2025. - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» : сайт / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, 2024-2025. – URL:

	https://mbasegeotar.ru - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3.	Электронная библиотечная система «Мелипинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Мелипинское информационное агентство». - Москва, 2016-2025. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4.	«Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012-2025. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5.	«Электронные издания» издательства «Лаборатория знаний» / ООО «Лаборатория знаний». - Москва, 2015-2025. - URL: https://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
6.	База данных ЭБС «ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017-2025. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
7.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ». - Москва, 2013-2025. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
8.	«JAYPEE DIGITAL» (Индия) - комплексная интегрированная платформа медицинских ресурсов : сайт - URL: https://www.jaypeedigital.com/ - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС»: код ИСС 89781 «Медицина и здравоохранение»: сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 -2025. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
10.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017-2025. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.

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, динамометр, диспенсор, дистиллятор, дозатор с наконечниками, измеритель электромагнитных полей, капиллярорезистометр, кислородомер, колориметр, pH-метр, кондуктометр, ламинарный бокс, люксметр, мерная пипетка, метеоскоп, морозильник, пикнометр, пипетка Пастеровская, пирометр, 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, эталонный ультрафиолетовый излучатель) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, 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 32.05.06 «Коммунальная гигиена» (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.

6. Современные проблемы среды обитания и здоровья человека.
7. Социально-гигиенический мониторинг. Цели. Задачи. Методы.
8. Планирование и организация деятельности службы Роспотребнадзора по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Роль и место лабораторного звена службы.
9. Факторы среды обитания и их влияние на здоровье населения.
10. Химические факторы среды обитания.
11. Шум как фактор среды обитания человека.
12. Вибрация как фактор среды обитания человека
13. Метеорологические факторы среды обитания человека.
14. Электромагнитное излучение РД- диапазона и СВЧ- поля как фактор среды обитания.
15. Электромагнитное излучение оптического диапазона (инфракрасное, видимое, ультрафиолетовое) как фактор среды обитания.
16. Ионизирующее излучение как фактор среды обитания человека.

17. Тяжесть и напряженность труда
18. Роль и значение испытательных подразделений в деятельности Роспотребнадзора
19. Организационная структура лабораторных подразделений в учреждениях службы. Концепция развития лабораторного дела,
20. этапы ее реализации.
21. Деятельность испытательных подразделений в условиях чрезвычайной ситуации.
22. Обеспечение единства измерений при проведении испытаний, исследований, анализов и оценок.
23. Система аккредитации испытательных лабораторий.
24. Внутрिलाбораторный контроль качества результатов, аналитические алгоритмы и нормативы контроля.
25. Электрохимические методы в санитарно-гигиенических исследованиях.
26. Экспресс-методы анализа в практике лабораторной службы.
27. Оборудование, применяемое для измерения параметров механических колебаний.
28. Оборудование, применяемое для измерения параметров изучения оптического диапазона.
29. Оборудование, применяемое для измерения параметров электромагнитных полей.
30. Оборудование, применяемое для измерения акустических факторов.
31. Оборудование, применяемое для измерения параметров микроклимата помещений.
32. Методы измерений и исследований радиологических факторов.
33. Методология отбора и подготовки проб к исследованию.
34. Классификация и теоретические основы хроматографических методов.
35. Основные фотометрические методы анализа (колориметрия, флуориметрия, спектрофотометрия).
36. 30. Атомно-абсорбционная спектрометрия с использованием различных техник. Применение потенциометрического метода исследования.
37. 31. Применение ионометрического метода исследования.
38. 32. Проведение потенциометрического и ионометрического исследований.
39. 33. Основные аспекты полярографического метода.
40. 34. 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 проведению аккредитации в Системе аккредитации лабораторий госсанэпидслужбы 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%

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
			<i>Сформирована частично</i> – результат сформированности компетенций 50-69% <i>Не сформирована</i> – результат сформированности компетенций менее 50%
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	Тестирование	<i>Сформирована</i> – результат сформированности компетенции более 70%

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
	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	Опрос Ситуационные задачи	<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% <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%

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
		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% <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	<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-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%
ПК-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	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%
		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-6	готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	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%
		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%

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
		Практические навыки	<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-7	готовность к применению основных принципов управления 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 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	Тестирование Ситуационные задачи	<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%

Шифр и название компетенции по ФГОС		Процедура оценки	Шкала оценки
	обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Опрос	<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%

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 приводит 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 внутрилабораторного 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 вольамперометрическим 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 промоторов.
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 выделения 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
96. МУ № 122-5 / 72. МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания. От 23 октября 1991г. МЗ СССР