



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол №10 от 20.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины	Коммунальная гигиена
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 32.05.01. Медико-профилактическое дело
Квалификация	врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	Очная

Разработчик: кафедра профильных гигиенических дисциплин

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Карасева Н.И.	канд. мед. наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	старший преподаватель

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Дементьев А.А.	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой общей гигиены
Здольник Т.Д.	д-р мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой эпидемиологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Медико-профилактическое дело
Протокол № 9 от 15.04.2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Коммунальная гигиена» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от № 552 от 15.06.2017 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело"
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции		Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-8 Способность определять приоритетные проблемы и риски здоровью населения, разрабатывать, обосновывать медико-профилактические мероприятия и принимать управленческие решения, направленные на сохранение популяционного здоровья	ОПК-8.1. Уметь анализировать состояние здоровья населения по основным показателям и определять его приоритетные проблемы и риски. ОПК-8.2. Уметь осуществлять ранжирование факторов среды обитания с точки зрения их медико-социальной значимости для здоровья населения, выделять объекты риска и группы риска, выбирать и обосновывать оптимальные меры для минимизации и устранения риска здоровью ОПК-8.3. Уметь разрабатывать план медико-профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения.	Знать: -факторы среды обитания, основные методы их изучения и оценки, характер воздействия на организм человека. -основы взаимодействия человека и окружающей среды; -критерии комплексной оценки состояния здоровья населения; -научные основы гигиенического нормирования вредных факторов; -методы гигиенического исследования объектов окружающей среды; -основные показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе социально-гигиенического мониторинга; -причины возникновения и распространения массовых неинфекционных заболеваний, обусловленных воздействием факторов среды обитания человека, -методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения; -показатели оценки негативного воздействия факторов среды обитания на здоровье населения; -критерии ранжирования территорий по уровням загрязнения окружающей среды в связи с его опасностью для здоровья. Уметь: -пользоваться основными приборами для изучения факторов окружающей среды и оборудованием санитарно-гигиенической лаборатории. -проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований; -определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека или среду; -обосновывать причинно-следственные связи между загрязнением окружающей среды и нарушением здоровья; -выявлять факторы риска основных заболеваний человека; -планировать, осуществлять и оценивать результаты социально-гигиенического мониторинга состояния объектов

		окружающей среды и искусственной среды обитания человека; -корректировать планы проведения социально-гигиенического мониторинга с учетом приоритетных источников загрязнения среды обитания человека, приоритетных загрязненных сред и химических веществ, вносящих наибольший вклад в риск развития канцерогенных и неканцерогенных эффектов; -обосновывать приоритетные мероприятия в планах действия по охране окружающей среды и оценки их эффективности; -проводить санитарно-эпидемиологическую экспертизу, направленную на установление и предотвращение вредного воздействия факторов среды обитания человека; -применять статистические методы при проведении ранжирования территорий по уровням загрязнения окружающей среды в связи с его опасностью для здоровья; -разрабатывать управленческие решения по проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий индивидуальной профилактики для разных групп населения при наличии угроз здоровью, связанных со средой обитания. Владеть: -навыками изучения и оценки негативного влияния основных факторов среды обитания на организм человека, а также обоснования причинно-следственных связей между загрязнением окружающей среды и нарушением здоровья; -статистическими методами ранжирования территорий по уровням загрязнения окружающей среды в связи с его опасностью для здоровья населения; -навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; -методикой сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения; -методами органолептического, химического исследования воды, полимерных материалов; -методикой сбора, обработки и анализа
--	--	--

		данных о факторах среды обитания и здоровье населения; -методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы; -методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека; -основными методами сбора информации о состоянии среды обитания и здоровье населения в системе социально-гигиенического мониторинга; -методами получения и обобщения информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой для гигиенического обоснования оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.
ПК-3 Способность и готовность к проведению санитарно-эпидемиологических исследований, испытаний и иных видов оценок.	ПК-3.1. Владеть навыками изучения факторов среды обитания человека, объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг, анализа различных видов документации, результатов лабораторных исследований, их оценке установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям и прогнозу влияния на здоровье человека (население) ПК-3.2. Владеть алгоритмом проведения санитарно-гигиенических лабораторных и инструментальных исследований. ПК-3.3. Уметь проводить оценку результатов санитарно-гигиенических лабораторных и инструментальных исследований. ПК-3.4. Уметь оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок	Знать: -понятия обследование, исследование, оценка, экспертиза, экспертное заключение по результатам проведенных исследований. -организацию и основные подходы к санитарной экспертизе на стадии проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию различных объектов. -концепции гигиенического нормирования факторов окружающей среды, -токсикологические методы исследования, применяемые в гигиене. -критерии комплексной оценки состояния объектов хозяйственной и иной деятельности в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения; -методы гигиенического исследования объектов окружающей среды; -эпидемиологию инфекционных и неинфекционных заболеваний; -цели, задачи, содержание и методы государственного санитарно-эпидемиологического надзора на объектах жилищно-коммунального хозяйства, социально-бытовой сферы, в лечебно-профилактических учреждениях; -нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной компетенции;

		Уметь: -работать с проектной документацией и нормативными документам (санитарные правила, СНиПы, СанПиНы, ГОСТы, ТРы и т.д.); -промаркировать животных и распределить их по группам в рамках организации токсико-гигиенического эксперимента; -рассчитать ОБУВ по приведенным формулам. -применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности; -самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; -проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований; -определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека или среду; -проводить комплексную оценку состояния объектов хозяйственной и иной деятельности в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения; -выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; -самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; -делать обобщающие выводы. Владеть: -навыками работы с проектной документацией и нормативными документами; -навыками работы с лабораторными животными (взвешивание, маркировка). -навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; -методикой сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения; -методами органолептического,
--	--	---

		химического исследования воды, полимерных материалов; -методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения; -методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения; -методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы; -методикой выбора источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения; -методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека; -методами комплексной оценки санитарно-гигиенического состояния объектов хозяйственной и иной деятельности в целях установления соответствия/несоответствия санитарно-эпидемиологическим требованиям и предотвращения вредного воздействия на здоровье населения;
ПК-6 способность и готовность к проведению гигиенического воспитания населения	ПК-6.1. Владеть алгоритмом планирования и проведения гигиенического воспитания и обучения населения. ПК-6.2. Уметь готовить материал для гигиенического воспитания и обучения декретированных групп ПК-6.3. Уметь оценивать эффективность профилактической работы с населением.	Знать: -теоретические основы гигиенического воспитания населения; -систему гигиенического воспитания и ее элементы. -современные организационные формы и методические приемы проведения гигиенического воспитания населения; -содержание и формы работы по гигиеническому воспитанию и обучению граждан; -основы законодательства РФ, основные нормативно–технические документы по охране здоровья населения; основы законодательства о здравоохранении и санитарно–эпидемиологическом благополучии населения. -показатели эффективности гигиенического воспитания (прямые и косвенные) -методологию гигиенического воспитания различных групп населения Уметь: -оценивать эффективность профилактической работы с населением; -составлять программу обучения, планировать и проводить обучение населения и персонала организаций;

		-работать с законодательной, нормативно-правовой и методической документацией, -составлять программу гигиенического воспитания и обучения декретированных групп; -самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели и полученных результатов исследования. Владеть: -алгоритмом планирования и проведения гигиенического воспитания и обучения населения; -навыками профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников; -навыками организации и проведения профилактических мероприятий.
ПК-10 Способность и готовность к гигиенической оценке факторов и состояний среды обитания, населенных мест и соответствия коммунальных объектов	ПК-10.1. Владеть алгоритмом гигиенической оценки химических, физических, биологических факторов среды обитания. ПК-10.2. Владеть алгоритмом гигиенической оценки факторов среды жилых и общественных зданий и сооружений. ПК-10.3. Уметь проводить гигиеническую оценку источников питьевого водоснабжения, зон санитарной охраны и качества питьевой воды. ПК-10.4. Уметь проводить гигиеническую оценку качества атмосферного воздуха населенных мест и проектов санитарно-защитных зон ПК-10.5. Уметь проводить гигиеническую оценку планировки и застройки населенных мест. ПК-10.6. Уметь проводить гигиеническую оценку состояния почвы населенных мест, порядка утилизации бытовых и медицинских отходов. ПК-10.7. Владеть алгоритмом проведения оценки соответствия коммунальных объектов, жилых и общественных зданий,	Знать: -современные методы гигиенической оценки и нормативные показатели факторов окружающей среды; -научные основы гигиенического нормирования вредных факторов; –принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест; -методы количественной характеристики многосредового (атмосферный воздух, питьевая вода, вода поверхностного водоема, почва, продукты питания) воздействия на здоровье населения; –нормативные, нормативно–технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; -определение здоровья, основные показатели. -первичную и вторичную профилактику заболеваний, обусловленных воздействием различных факторов окружающей среды. -принципы разработки, организации и выполнения профилактических мероприятий, направленных на повышение уровня здоровья и снижение неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения; -принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания в условиях населенных мест.

	сооружений требованиям санитарных норм и правил	Уметь: -интерпретировать результаты гигиенических исследований. -самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; -прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; -использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; -проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств; -пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности; -проводить отбор проб от объектов среды обитания на различные виды исследований; -определить показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека или среду; -выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; -применять статистические методы для количественной характеристики многосредового (атмосферный воздух, питьевая вода, вода поверхностного водоема, почва, продукты питания) воздействия на здоровье населения; -разрабатывать и внедрять профилактические мероприятия, направленные на повышение уровня здоровья и снижение неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения; -разработать оптимальные управленческие решения по снижению негативного влияния многосредового воздействия на основе оценки всех контактирующих сред и путей поступления с учетом их долевого вклада в уровни воздействия на человека. -самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; -делать обобщающие выводы -предложить профилактические мероприятия, направленные на повышение уровня здоровья и снижения
--	--	--

		заболеваемости различных контингентов населения. -применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей в своей профессиональной деятельности; -прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; -делать обобщающие выводы. Владеть: -методами гигиенических исследований и статистической обработки результатов. -методикой сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения; -методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения - статистическими методами количественной оценки многосредового (атмосферный воздух, питьевая вода, вода поверхностного водоема, почва, продукты питания) воздействия на здоровье населения; -разрабатывать и внедрять профилактические мероприятия, направленные на повышение уровня здоровья и снижение неинфекционной заболеваемости различных контингентов населения; -основами разработки оптимальных управленческих решений по снижению негативного влияния многосредового воздействия на человека; -методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора и санитарной экспертизы водоснабжения; -оценкой эффективности противоэпидемических мероприятий; -методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы; -методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека; -основами первичной и вторичной профилактики заболеваний. -навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной
--	--	--

		и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; -методикой сбора социально-гигиенической информации, информации о состоянии здоровья населения; -методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения; -методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора; -основами первичной и вторичной профилактики заболеваний
ПК-14. Способность и готовность к выполнению государственных функций в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия человека и в сфере защиты прав потребителей.	ПК-14.1. Владеть алгоритмом осуществления приема и учета уведомлений о начале осуществления предпринимательской деятельности и организации проверок поднадзорных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации. ПК-14.2. Владеть алгоритмом проведения административных расследований и оформления процессуальных документов ПК-14.3. Владеет алгоритмом рассмотрения обращений граждан, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей ПК-14.4. Уметь оформлять материалы по результатам проверки поднадзорных объектов (акт проверки, предписания об устранении выявленных нарушений, протокол об административном правонарушении, постановления по делу об административном правонарушении и др.). ПК-14.5. Уметь оформлять экспертное заключение о соответствии /несоответствии факторов среды обитания, продукции, предметов, объектов, условий деятельности, оборудования, инвентаря обязательным	Знать: -нормативно-правовые акты, регулирующие исполнение основных полномочий Федеральной службы в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия человека и в сфере защиты прав потребителей. -административные процедуры исполнения органами Роспотребнадзора государственной функции по контролю (надзору) -права и полномочия должностных лиц Роспотребнадзора по предупреждению, выявлению и пресечению нарушений обязательных требований при осуществлении государственного контроля за выполнением требований санитарного законодательства Российской Федерации в области защиты прав потребителей и благополучия человека; -требования к порядку исполнения государственной функции по проведению проверок выполнения требований законодательства; -основания для проведения плановой и внеплановой проверки -виды административных действий; -виды административных процедур, их структуру и взаимосвязь; -порядок производства по делам об административных правонарушениях; -содержание и алгоритм исполнения административного действия по отбору проб объектов окружающей среды; -требования по оформлению документов; -действия административной процедуры – оформление результатов проверки;

	санитарным требованиям в рамках надзорных мероприятий и санитарно-эпидемиологических экспертиз и оценок, а также с целью лицензирования отдельных видов деятельности и государственной регистрации отдельных видов продукции. ПК-14.6. Уметь оценивать содержание и результаты выполнения программ производственного контроля. ПК-14.7. Владеет алгоритмом применения административных мер по результатам выявленных нарушений требований законодательства, оформления процессуальных документов ПК-14.8. Владеть алгоритмом принятия мер по фактам причинения вреда жизни и здоровью населения, связанного с приобретением и использованием некачественных товаров, работ и услуг. ПК-14.9. Уметь формировать и анализировать формы статистического наблюдения; проводить расчет и анализ показателей деятельности	-действия административной процедуры – принятие мер по результатам проверки; Уметь: -оформлять материалы по результатам проверки поднадзорных объектов (акт проверки, предписания об устранении выявленных нарушений, протокол об административном правонарушении, постановления по делу об административном правонарушении и др.); -оформлять экспертное заключение о соответствии /несоответствии факторов среды обитания, продукции, предметов, объектов, условий деятельности, оборудования, инвентаря обязательным санитарным требованиям в рамках надзорных мероприятий и санитарно-эпидемиологических экспертиз и оценок, а также с целью лицензирования отдельных видов деятельности и государственной регистрации отдельных видов продукции; -оценивать содержание и результаты выполнения программ производственного контроля. Владеть: -навыками работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; -методами санитарно-гигиенического контроля, проведения санитарно-гигиенического надзора; - методами контроля качества питьевой воды, атмосферного воздуха, воды водоемов, почвы; -методами оценки качества состояния искусственной среды обитания человека; -алгоритмом осуществления приема и учета уведомлений о начале осуществления предпринимательской деятельности; -алгоритмом организации проверок поднадзорных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации; -алгоритмом принятия мер по фактам причинения вреда жизни и здоровью населения, связанного с приобретением и использованием некачественных товаров, работ и услуг. -основами разработки оптимальных управленческих решений по снижению
--	--	--

		негативного влияния многосредового воздействия на человека;
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Коммунальная гигиена» относится к Базовой части Блока 1 ОПОП специалитета.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Правоведение.

Знания: взаимоотношения "врач-пациент" и "врач-среда"; права пациента и врача.

Умения: защищать гражданские права врачей и пациентов, потребителей и предпринимателей.

Навыки: навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил "информированного согласия".

Иностранный язык.

Знания: лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера

Умения: использовать не менее 900 терминологических единиц и терминов-элементов.

Навыки: иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.

Физика, математика.

Знания: математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм; физические основы функционирования медицинской аппаратуры; правила техники безопасности и работы в физических лабораториях с приборами.

Умения: пользоваться физическим оборудованием.

Навыки: владеть базовым физико-математическим аппаратом для решения медико-биологических задач.

Информатика, медицинская информатика и статистика.

Знания: порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении;

Умения: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Навыки: базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет.

Общая химия, биоорганическая химия.

Знания: правила техники безопасности и работы в химических лабораториях с реактивами и приборами; химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях.

Умения: пользоваться химическим оборудованием.

Навыки работы в химической лаборатории.

Биохимия.

Знания: строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений, основные метаболические пути их превращения;

Умения: пользоваться химическим оборудованием.

Навыки работы в химической лаборатории.

Биология.

Знания: закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний; феномен паразитизма и биоэкологические заболевания.

Умения: пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).

Навыки: владеть простейшими медицинскими инструментами.

Нормальная физиология.

Знания: функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой.

Умения: интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики.

Навыки: владеть простейшими медицинскими инструментами.

Микробиология, вирусология.

Знания: классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования.

Умения: работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).

Навыки: информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента.

Общая гигиена.

Знания: основы законодательства РФ, основные нормативно-технические документы по охране здоровья детского, женского и взрослого населения; основы законодательства о здравоохранении и санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; нормативные, нормативно-технические, правовые и законодательные документы в пределах профессиональной деятельности; основы взаимодействия человека и окружающей среды; принципы организации профилактических мероприятий по предупреждению неблагоприятного влияния факторов окружающей среды на организм; научные основы гигиенического нормирования вредных факторов; методы гигиенических исследований объектов окружающей среды; принципы гигиенического нормирования химических, физических и биологических факторов среды обитания человека в условиях населенных мест; принципы организации и содержание профилактических мероприятий по предупреждению или уменьшению степени неблагоприятного влияния на человека факторов среды обитания; показатели состояния среды обитания и здоровья населения в системе СГМ; методы установления причинно-следственных связей между состоянием среды обитания и здоровьем населения; цели, задачи, содержание и методы социально-гигиенического мониторинга объектов окружающей среды; понятия планирования и организации проверок объектов; принципы проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы;

Умения: производить основные физические измерения, работать на медицинской аппаратуре; проводить отбор проб объектов среды обитания на различные виды исследований; определять показатели и провести анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека или среду; выявлять факторы риска, способствующие возникновению и распространению заболеваний, в том числе инфекционных и разрабатывать мероприятия по их профилактике; оценивать санитарное состояние объектов санитарно-эпидемиологического надзора.

Навыки: методы предупреждения воздействия факторов окружающей среды на организм человека; методика сбора социально-гигиенической информации; информации о здоровье населения; статистической информации о деятельности врачей, подразделений ЛПУ, медицинских учреждений в целом; методология оценки риска здоровью населения; анализ результатов инструментальных, лабораторных исследований, экспертизы проектной документации.

Общественное здоровье и здравоохранение.

Знания: основные показатели здоровья населения; критерии комплексной оценки состояния здоровья пациента.

Умения: применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения в своей профессиональной деятельности; самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой; делать обобщающие выводы.

Навыки: работы с нормативной, нормативно-технической, законодательной и правовой документацией в пределах профессиональной деятельности; владеть методикой сбора социально-гигиенической информации; информации о состоянии здоровья населения.

Внутренние болезни.

Знания: этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; применение информативных методов и вычислительной техники в профилактике различных заболеваний; принципы диспансеризации населения.

Умения: проводить мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний терапевтического профиля.

Навыки: общения, относящиеся к основным навыкам клинической компетентности.

Акушерство, гинекология.

Знания: принципы организации санитарно-эпидемиологического режима в родильных домах.

Умения: применить методы прогнозирования и профилактики патологических состояний в акушерстве и гинекологии; оценить роль экологических и производственных факторов в патологии беременности, заболевании плода и новорожденных.

Навыки: общения, относящиеся к основным навыкам клинической компетентности.

Онкология.

Знания: принципы организации онкологической помощи населению России; современные классификации при основных локализациях злокачественных опухолей; патогенез развития наиболее частых злокачественных процессов; положения по формированию групп риска с целью раннего выявления опухолевых заболеваний.

Умения: собрать и проанализировать информацию об онкологических больных в плане ее статистической обработки;

Навыки: общения, относящиеся к основным навыкам клинической компетентности.

Эпидемиология.

Знания: эпидемиологию неинфекционных заболеваний; методы эпидемиологического анализа; основы доказательной медицины;

Умения: самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них;

Навыки: владеть методикой проведения ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа заболеваемости населения и эпидемиологического обследования очагов инфекционных заболеваний; оценкой эффективности противоэпидемических мероприятий.

Педиатрия.

Знания: симптомы и синдромы основных заболеваний детского возраста; методы профилактики детских заболеваний.

Умения: проанализировать социальные и экологические факторы, влияющие на здоровье детей; создать условия для гармоничного развития детей, организации здорового образа жизни;

Навыки: общения, относящиеся к основным навыкам клинической компетентности.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 11 / час 396

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		9	10	11	
Контактная работа	210	78	66	66	
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	18	6	6	6	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	192	72	60	60	
Семинары (С)					
Самостоятельная работа (всего)	150	30	78	42	
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	106	16	60	30	
Самостоятельное изучение тем	44	14	18	12	
Реферат					
...					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	зачёт	зачёт	36	
Общая трудоемкость	час.	396	108	144	144
	з.е.	11	3	4	4

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 9			
1	1	Сравнительная гигиеническая оценка и выбор источников централизованного водоснабжения населенных мест. Гигиена водоснабжения сельских мест.	2
1	2	Гигиенические цели хозяйственно-питьевого водоснабжения. Значение количества и качества воды для населения. Нормативы водопотребления	2
1	3	Гигиеническое нормирование и контроль качества питьевой воды.	2
Семестр 10			
2	1	Загрязнение атмосферного воздуха как социально – гигиеническая проблема. Закономерности распространения техногенных загрязнений в атмосфере. Дорожно-автомобильный - комплекс, как источник загрязнений атмосферного воздуха.	2
2	2	Методы исследований состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды.	2
4	3	Качество воздушной среды жилых, общественных зданий и сооружений.	2

Семестр 11			
5	1	Почва населенных мест, ее эколого-гигиеническое значение. Гигиенические критерии загрязнения почвы.	2
5	2	Обращение с коммунальными и промышленными отходами. Обращение с медицинскими отходами.	2
4	3	Современные гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых зданий.	2

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 9				
1	1	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.	6,0	Т,С,ЗС
1	2	Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.	6,0	Т,С,ЗС
1	3	Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества	6,0	Т,С,ЗС
1	4	Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения коагуляции, отстаивания и фильтрации воды на водопроводе.	6,0	Т,С,ЗС
1	5	Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения обеззараживания воды на водопроводе.	6,0	Т,С,ЗС
1	6	Методика определения границ зон санитарной охраны (ЗСО) на водопроводах из поверхностных и подземных водоисточников.	6,0	Т,С,ЗС
1	7	Нецентрализованное водоснабжение населенных мест. Требования к качеству воды и санитарная охрана источников.	6,0	Т,С,ЗС
1	8	Методика санитарно-гигиенического обследования водопровода из поверхностного водоисточника.	6,0	С, КЗ
1	9	Методика санитарно-гигиенического обследования водопровода из подземного водоисточника.	6,0	С, КЗ
1	10	Методика санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта хозяйственно-питьевого водопровода на подземном водоисточнике	6,0	С, КЗ

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	11	Методика санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта хозяйственно-питьевого водопровода на подземном водоемике	6,0	С, КЗ
1	12	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за состоянием хозяйственно-питьевого водоснабжения населения.	6,0	Т,С
Семестр 10				
2	1	Организация и проведение лабораторного контроля санитарного состояния атмосферного воздуха	5,0	Т,С,ЗС
2	2	Гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха по данным стационарного пункта контроля атмосферных загрязнений.	5,0	Т,С,ЗС
2	3	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосфере.	5,0	Т,С,ЗС
2	4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, определение границ санитарно-защитных зон.	5,0	Т,С,ЗС
3	5	Определение санитарно-гигиенических условий сброса сточных вод в водоемы.	5,0	Т,С,ЗС
3	6	Определение санитарно-гигиенических условий сброса сточных вод в водоемы.	5,0	Т,С,ЗС
3	7	Санитарно-эпидемиологическое обследование сооружений по очистке сточных вод.	5,0	С,ПР
4	8	Санитарно-гигиеническая оценка инсоляции жилых, общественных зданий и территорий.	5,0	С,ЗС,ПР
4	9	Санитарно-гигиеническая оценка освещения жилых и общественных зданий	5,0	С,ЗС,ПР
4	10	Гигиеническая оценка шумового режима на территории жилой застройки и внутри жилых и общественных зданий.	5,0	С,КЗ
4	11	Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата, вентиляции и отопления помещений жилых и общественных зданий.	5,0	С, ЗС
4	12	Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за жилыми и общественными зданиями.	5,0	Т,С
Семестр 11				
5	1	Санитарно - эпидемиологическое значение почвы населенных мест для здоровья насел	6,0	Т,С,ЗС
5	2	Принципы организации санитарной очистки населенных мест. Санитарный надзор.	6,0	Т,С,ЗС
5	3	Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проекта строительства полигона захоронения твердых коммунальных отходов.	6,0	С,ПР

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
6	4	Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых районов).	6,0	С,ПР
6	5	Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых районов).	6,0	С,ПР
6	6	Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проектов планировки и застройки сельских населенных мест.	6,0	С,ПР
6	7	Санитарная экспертиза проекта привязки жилых и общественных зданий	6,0	С,ПР
1,2,3,4,5,6	8	Оценка состояния окружающей среды в практике санитарно- эпидемиологического надзора /расчетные методы/.	6,0	С,ЗС
1,2,3,4,6	9	Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды.	6,0	С,ЗС
5,6	10	Итоговое занятие.	6,0	С,Т

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): С – собеседование по контрольным вопросам, Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КР – контрольная работа, КЗ – контрольное задание.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
Семестр 9					
1	9	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	3,5	КЗ,Т,ЗС
2	9	Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных	3,5	КЗ,Т,ЗС

			вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов		
3	9	Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения коагуляции, отстаивания и фильтрации воды на водопроводе.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	2,5	Т,КЗ,ЗС
4	9	Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения обеззараживания воды на водопроводе.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	3,5	КЗ,Т,ЗС
5	9	Методика определения границ зон санитарной охраны (ЗСО) на водопроводах из поверхностных и подземных водоисточников.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	3,5	Т,КЗ,ЗС
6	9	Методика санитарно-гигиенического обследования водопровода из поверхностного водоисточника.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение	2,5	КЗ,ЗС

			нормативных документов		
7	9	Децентрализованное водоснабжение населенных мест. Требования к качеству воды и санитарная охрана источников.	Разбор темы по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	2,5	КЗ,Т,ЗС
8	9	Методика санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта хозяйственно-питьевого водопровода из подземного водоисточника.	Разбор темы по перечню контрольных вопросов, решение тестовых заданий, изучение нормативных документов	4,5	КЗ,Т,ЗС
ИТОГО часов в семестре				30	
Семестр 10					
1	10	Организация и проведение лабораторного контроля санитарного состояния атмосферного воздуха	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	КЗ,Т,ЗС
2	10	Гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха по данным стационарного пункта контроля атмосферных загрязнений.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	Т,КЗ,ЗС
3	10	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосфере.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов,	7	Т,КЗ,ЗС

			решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов		
4	10	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, определение границ санитарно-защитных зон.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7,5	Т,КЗ,ЗС
5	10	Определение санитарно-гигиенических условий сброса сточных вод в водоемы.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7,5	КЗ,Т,ЗС
6	10	Определение санитарно-гигиенических условий сброса сточных вод в водоемы.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	КЗ, Т,ЗС
7	10	Санитарно-эпидемиологическое обследование сооружений по очистке сточных вод.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных	7	КЗ, ЗС

			документов		
8	10	Санитарно-гигиеническая оценка инсоляции жилых, общественных зданий и территорий.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	КЗ,ЗС
9	10	Санитарно-гигиеническая оценка освещения жилых и общественных зданий	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	КЗ, ПР
10	10	Гигиеническая оценка шумового режима на территории жилой застройки и внутри жилых и общественных зданий.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	КЗ,ЗС
11	10	Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата, вентиляции и отопления помещений жилых и общественных зданий.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	7	КЗ, ПР
Итого часов в семестре				78	
Семестр 11					
1	11	Санитарно -	Подготовка к	5	Т,КЗ,ЗС

		эпидемиологическое значение почвы населенных мест для здоровья населения	практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов		
2	11	Принципы организации санитарной очистки населенных мест. Санитарный надзор.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	5	Т,КЗ,ЗС
3	11	Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проекта строительства полигона захоронения твердых коммунальных отходов.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, изучение нормативных документов	5	КЗ,ПР
4	11	Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых районов).	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, изучение нормативных документов	7	КЗ,ПР
5	11	Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проектов планировки и застройки сельских населенных мест.	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, изучение нормативных документов	5	КЗ,ПР

6	11	Санитарная экспертиза проекта привязки жилых и общественных зданий	Подготовка к практическому занятию по перечню контрольных вопросов, тестовых заданий, изучение нормативных документов	5	КЗ,ПР
7	11	Оценка состояния окружающей среды в практике санитарно-эпидемиологического надзора /расчетные методы/.	изучение нормативных документов		КЗ, ЗС
8	11	Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды.	изучение нормативных документов	5	КЗ, ЗС
Итого часов в семестре				42	

6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции с индикаторами достижения)	Наименование оценочного средства
1.	Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
2.	Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2.	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, комплексные задания

		ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	
3	Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения коагуляции, отстаивания и фильтрации воды на водопроводе.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи.
4	Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения обеззараживания воды на водопроводе.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи.
5	Методика определения границ зон санитарной охраны (ЗСО) на водопроводах из поверхностных и подземных водоисточников.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, комплексные задания
6	Методика санитарно-гигиенического обследования водопровода из поверхностного водоисточника.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4)	Контрольные вопросы, контрольное задание

		ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	
7	Определение санитарно-гигиенических условий сброса сточных вод в водоемы.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, комплексные задания
8	Санитарно-эпидемиологическое обследование сооружений по очистке сточных вод.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, контрольное задание
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые задания
10	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, определение границ санитарно-защитных зон.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2.	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые задания

		ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	
11	Организация и проведение лабораторного контроля санитарного состояния атмосферного воздуха..	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые задания
12	Гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха по данным стационарного пункта контроля атмосферных загрязнений.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, тестовые задания
13	Санитарно - эпидемиологическое значение почвы населенных мест для здоровья насел	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи
14	Принципы организации санитарной очистки населенных мест. Санитарный надзор.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи,

		ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	
15	Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проекта строительства полигона захоронения твердых коммунальных отходов.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, комплексные задания
16	Санитарно - гигиеническая оценка инсоляции жилых, общественных зданий и территорий.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, комплексные задания
17	Санитарно-гигиеническая оценка освещения жилых и общественных зданий	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи, комплексные задания
18	Санитарно - гигиеническое обследование промышленного предприятия - источника загрязнения атмосферного воздуха, почвы	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2.	Контрольные вопросы, контрольное задание

		ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	
19	Гигиеническая оценка шумового режима на территории жилой застройки и внутри жилых и общественных зданий.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, ситуационные задачи, комплексные задания
20	Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых районов).	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, комплексные задания
21	Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проектов планировки и застройки сельских населенных мест.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, комплексное задание
22	Санитарная экспертиза проекта привязки жилых и общественных зданий	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Контрольные вопросы, комплексные задания
23	Оценка состояния окружающей среды в практике санитарно-	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4.	Ситуационные задачи, комплексные

	эпидемиологического надзора /расчетные методы/.	ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	задания
24	Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением окружающей среды.	ПК-10 (ПК-10.1 ПК-10.2 ПК-10.3. ПК-10.4. ПК-10.5 ПК-10.6. ПК-10.7) ПК-14 (ПК-14.1 ПК-14.2. ПК-14.3 ПК-14.4 ПК-14.5. ПК-14.6. ПК-14.7 ПК-14.8. ПК-14.9) ПК-3 (ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3. ПК-3.4) ПК-6 (ПК-6.1 ПК-6.2. ПК-6.3.) ОПК-8 (ОПК-8.1. ОПК-8.2. ОПК-8.3.)	Ситуационные задачи, комплексные задания

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы дисциплины (модуля).

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная учебная литература:

Шлепнина, Т. Г. Коммунальная гигиена: учебник / Т. Г. Шлепнина, Е. В. Кирпиченкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-6975-0, DOI: 10.33029/9704-6975-0-COM-2023-1-752. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" [сайт].
URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469750.html>

7.1.2. Дополнительная учебная литература:

1.Кирпиченкова, Е. В. Коммунальная гигиена. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Е. В. Кирпиченкова. - Москв : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-7400-6. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" [сайт].
URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474006.html>

2.Игнатьева, Л. П. Коммунальная гигиена. Рабочая тетрадь : учебное пособие / Л. П. Игнатьева, М. О. Потапова. — Иркутск: ИГМУ, 2015. — 86 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158817>

7.2 Перечень электронных образовательных ресурсов

<u>Электронные образовательные ресурсы</u>	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной	Доступ неограничен

литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru	(после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»– ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, , https://www.rosmedlib.ru/cgi-bin/mb4x	Доступ с ПК Центра развития образования
ЭБС «Лань» в ресурсе представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент, https://e.lanbook.com	Доступ неограничен (после авторизации)
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным тестам и медиаконтенту. Сервис «Электронные полки дисциплин» Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на «Электронных полках учебных дисциплин» - сервисе удобного доступа к рекомендованной преподавателем литературе. Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит тестовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе «Иностранной коллекции» . https://amedlib.ru/bolshaya-mediczinskaya-biblioteka-2/	Доступ неограничен (после авторизации)
Коллекция медицинских учебников на французском языке ElsevierMasson . Электронные книги для корпоративных, медицинских, академических и профессиональных библиотек по всему миру. https://123library.org/user/my-library/books	Доступ неограничен (после авторизации)
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека –	Открытый

часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru/	доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и истории болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://eivis.ru/basic/details	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения. http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	Открытый доступ
Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал.	Открытый доступ

8. Материально-техническое обеспечение:

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО, учебная аудитория №312 Помещение для чтения лекций, проведения промежуточной и государственной аттестации (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.7,)	Оснащена мультимедийным комплексом для чтения лекций
2	Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО, учебная аудитория №316 Предназначена для контроля знаний студентов по тестовым заданиям. (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.7,)	Оснащена 10 компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ, сканер
3	Кафедра профильных гигиенических дисциплин с курсом гигиены, эпидемиологии и организации госсанэпидслужбы ФДПО, учебная аудитория №304. Предназначена для проведения практических занятий по дисциплине, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, отработок пропущенных занятий. (г.Рязань, ул. Высоковольтная, д.7,)	Оснащена демонстрационными таблицами, комплектами законодательных и нормативно-правовых документов, приборами: метеометр «МЭС-200», метеометр МЭС-200А+щуп измерительный температуры черного шара «Метеоскоп» для измерения метеорологических параметров; прибор «ШИ-01В» - для измерения шума, общей и локальной вибрации, инфразвука прибор комбинированный «ТКА-ПКМ 08 Люксметр- пульсметр» 2 шт - для измерения коэффициента пульсации источников излучения и освещённости в видимой области спектра прибор комбинированный «ТКА-ПКМ Люксметр-яркомер» 3 шт - для измерения яркости и освещённости в видимой области спектра спирометр сухой портативный – 2 шт.; проектами: проекты строительства водопровода; проекты строительства микрорайона; проекты строительства сельского населенного пункта; проекты привязки жилых и общественных зданий; проект строительства полигона;

4	Научная библиотека. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	«Коммунальная гигиена»
Кафедра - разработчик рабочей программы	кафедра профильных гигиенических дисциплин
Уровень высшего образования	специалитет
Специальность/Направление подготовки	32.05.01.Медико-профилактическое дело
Квалификация (специальность)	врач по общей гигиене, по эпидемиологии
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	относится к Базовой части Блока ОПОП специалитета.
Краткое содержание дисциплины (модулей) (через основные дидактические единицы)	Раздел 1 Гигиена питьевой воды и питьевого водоснабжения Тема 1.1 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора. Тема 1.2. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Тема 1.3. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества Тема 1.4. Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения коагуляции, отстаивания и фильтрации воды на водопроводе. Тема 1.5. Санитарно-гигиенический контроль организации и проведения обеззараживания воды на водопроводе. Тема 1.6. Методика определения границ зон санитарной охраны (ЗСО) на водопроводах из поверхностных и подземных водоисточников. Тема 1.7. Нецентрализованное водоснабжение населенных мест. Требования к качеству воды и санитарная охрана источников. Тема 1.8. Методика санитарно-гигиенического обследования водопровода из поверхностного водоисточника. Тема 1.9. Методика санитарно-гигиенического обследования водопровода из подземного водоисточника. Тема 1.10. Методика санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта хозяйственно-питьевого водопровода на подземном водоисточнике Раздел 2. Гигиена атмосферного воздуха поселений Тема 2.1. Организация и проведение лабораторного контроля санитарного состояния атмосферного воздуха Тема 2.2. Гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха по данным стационарного пункта контроля атмосферных загрязнений. Тема 2.3 Расчет выбросов загрязняющих веществ в

	атмосфере. Тема 2.4 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, определение границ санитарно-защитных зон. Раздел 3. Санитарная охрана водных объектов Тема 3.1. Определение санитарно-гигиенических условий сброса сточных вод в водоемы. Тема 3.2. Санитарно-эпидемиологическое обследование сооружений по очистке сточных вод. Раздел 4 Гигиена жилых и общественных зданий. Тема 4.1. Санитарно-гигиеническая оценка инсоляции жилых, общественных зданий и территорий. Тема 4.2. Санитарно-гигиеническая оценка освещения жилых и общественных зданий Тема 4.3. Гигиеническая оценка шумового режима на территории жилой застройки и внутри жилых и общественных зданий. Тема 4.4. Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата, вентиляции и отопления помещений жилых и общественных зданий. Раздел 5 Гигиена почвы населенных мест Тема 5.1. Санитарно - эпидемиологическое значение почвы населенных мест для здоровья насел Тема 5.2. Принципы организации санитарной очистки населенных мест. Санитарный надзор. Тема 5.3. Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проекта строительства полигона захоронения твердых коммунальных отходов. Раздел 6 Гигиена планировки поселений Тема 6.1. Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых районов). Тема 6.2. Санитарная экспертиза проектов планировки и застройки микрорайонов (жилых районов). Тема 6.3. Санитарно - эпидемиологическая экспертиза проектов планировки и застройки сельских населенных мест. Тема 6.4. Санитарная экспертиза проекта привязки жилых и общественных зданий
Коды формируемых компетенций	ОПК-8, ПК-6, ПК-3, ПК-10, ПК-14
Объем, часы/з.е.	396/11з.е
Вид промежуточной аттестации	экзамен