

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
к.м.н., доц. Шевченко О.А.
« 30 » _____ 20__ г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Специальность

060105 «Медико-
профилактическое дело»
специалитет

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

медико-профилактический
Эпидемиология

Факультет

Кафедра-разработчик рабочей программы

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий ч	Клини- ческих практ. занятий ч	Семи- наров ч	СРС, ч	КР, ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
11	1	36	8				16	12			зачтено
12	2	72	16				32	24			зачет
Итого	3	108	24				48	36			зачет

Кемерово 2016

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
СЗ.В.ДВ.1 Актуальные вопросы эпидемиологии

Дата утверждения «28» июня 2016 г.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:			Подпись и печать зав. научной библиотекой
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	Подпись заведующего кафедрой	
В рабочую программу вносятся следующие изменения: 1. Раздел 5.1 Информационное обеспечение дисциплины: ЭБС.	13.01.20	№ 5		

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
Информационное обеспечение дисциплины

- Электронная библиотечная система «Консультант студента»
Электронная библиотека медицинского вуза : [Электронный ресурс] /
Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа. – М., 2016. – Режим доступа:
<http://www.studmedlib.ru> карты индивидуального доступа.
- Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс
«Рукопт» [Электронный ресурс] / Консорциум «Контекстум». – М.,
2016. – Режим доступа: <http://www.rucont.ru> через IP-адрес академии.
- Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]
/ ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М., 2016. – Режим доступа:
<http://www.consultant.ru> через IP-адрес академии.
- Информационно-справочная система «Медицина и здравоохранение»
[Электронный ресурс] / Консорциум «Кодекс». – СПб., 2016. – Режим
доступа: сетевой офисный вариант по IP-адресу академии.
- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека
[Электронный ресурс] / ООО ГК «ГЭОТАР». – М., 2015. – Режим
доступа: <http://www.rosmedlib.ru> карты индивидуального доступа.
- «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [Электронный
ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Котельники,
2016. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> с любого
компьютера академии, подключенного к сети Интернет; с личного IP-
адреса по логину и паролю.
- Электронная библиотечная система издательства «Лань» [Электронный
ресурс] / ООО «Издательство Лань». – СПб., 2016. –
Режим доступа: <http://e.lanbook.com> с любого компьютера академии,
подключенного к сети Интернет; с личного IP-адреса по логину и
паролю.

государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Кемеровская государственная медицинская академия»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ГБОУ ВПО КемГМА Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
 к.м.н., доц. Шевченко О.А.

« 24 » _____ 20 15 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

Специальность 060105 «Медико-профилактическое дело»
Квалификация выпускника специалитет
Форма обучения очная
Факультет медико-профилактический
Кафедра-разработчик рабочей программы Эпидемиология

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий ч	Клинических практик. занятий ч	Семинаров ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
11	1	36	8				16	12			зачтено
12	2	72	16				32	24			зачет
Итого	3	108	24				48	36			зачет

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины СЗ.В.ДВ 1. «Актуальные вопросы эпидемиологии»

1.1.1. **Цель изучения дисциплины:** - овладение теоретическими знаниями, практическими умениями по выявлению причин возникновения и распространения туберкулеза среди населения и принятие обоснованных решений по организации проведения и контроля выполнения профилактических и противоэпидемических мероприятий, необходимых при осуществлении будущей профессиональной деятельности в учреждениях Роспотребнадзора и медицинских организациях.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- Формирование целостного представления об эпидемиологических особенностях туберкулеза на современном этапе в мире и Российской Федерации, мировом опыте организации противотуберкулезных мероприятий;
- Выработка умений работы с нормативно-правовым обеспечением организации противотуберкулезной помощи населению;
- Развитие практических навыков по организации эпидемиологического надзора за туберкулезом в России;
- Формирование целостного представления о программах профилактики и лечения туберкулеза в России и в мире;
- Обучение приемам оценки качества и эффективности противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий.

1.2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору ДВ 1

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

Философия.

Знать. Теории причинности болезней; приемы формальной логики. Этические основы проведения исследований по оценке эффективности профилактических и лечебных мероприятий при туберкулезе. Теория познания. Понятие причины и причинности заболеваний.

Уметь. Оценивать эпидемиологическую эффективность лечебных мероприятий при туберкулезе.

Владеть. Приемами формальной логики и биоэтики. Этическими основами проведения исследований по оценке эффективности профилактических и лечебных вмешательств при туберкулезе.

Биоэтика

Знать: морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, этические основы современного медицинского законодательства; основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций.

Уметь: пользоваться учебной, учебно-методической, справочной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.

Владеть: навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

Психология и педагогика.

Знать. Особенности коммуникативной, интерактивной и перцептивной сторон общения.

Уметь профессионально общаться с администрацией медицинских организаций, в том числе противотуберкулезных, законодательной и исполнительной властью, органами правосудия, населением.

Владеть. Способами и приемами психической саморегуляции для предупреждения стрессов в деятельности эпидемиолога. Технологией эффективного установления контактов при организации мероприятий по предупреждению распространения туберкулеза. Приемами влияния на психику человека. Психологическими особенностями проведения деловых бесед, переговоров, совещаний. Основными способами предупреждения и разрешения конфликтов.

Экономика.

Знать. Социально-экономический анализ. Расчет экономического ущерба от заболеваний. Методы расчета экономической эффективности при организации профилактических и противоэпидемических мероприятий при туберкулезе.

Уметь. Учитывать экономические и правовые нормы при принятии управленческих решений; применять статистические методы в медицинских исследованиях при оценке заболеваемости туберкулезом и деятельности медицинских организаций.

Владеть. Основными принципами экономической деятельности учреждений здравоохранения и Роспотребнадзора в области предупреждения распространения туберкулеза, в том числе бюджетирования, ориентированного на конечный результат.

Правоведение.

Знать. Основы государственной гражданской службы России. Административные правонарушения, посягающие на здоровье населения. Производство по делу административных правонарушений. Основные нормативные документы в деятельности эпидемиолога по организации профилактических, противоэпидемических мероприятий при туберкулезе. Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения. Права пациента и врача в вопросах организации мероприятий по предупреждению распространения туберкулеза.

Уметь. Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения при организации мероприятий по предупреждению распространения туберкулеза.

Владеть. Навыками информирования клиентов в соответствии с требованиями правил «информированного согласия» при организации мероприятий по предупреждению распространения туберкулеза.

Латинский язык.

Знать. Понятия терминов: эпидемия, эндемия, пандемия, эпизоотия, эпидемиология, эпидемиологический, эпидемический, нозокомиальный, искусственный, инфекция, дезинфекция.

Уметь. Раскрывать содержание термина, основываясь на анализе социо-культурного контекста исторической эпохи; распознавать греко-латинские этимоны терминов и находить их значения в словарях.

Владеть. Навыками работы со словарно-справочной литературой, с источниками информации (печатными, электронными, Интернет-ресурсами).

Математика.

Знать. Описательную статистику. Абсолютные, относительные показатели, среднее значение величин – среднее арифметическое, мода, медиана, понятие о выборке, разброс значений в общей популяции и выборке; расчет относительных показателей и средних значений. Параметрическую (однофакторный и многофакторный дисперсионный анализ, критерий Стьюдента, методы множественных сравнений, коэффициент корреляции Пирсона) и непараметрическую статистику (таблицы сопряженности, сравнение долей, критерии Манна-Уитни, Уилкоксона, Краскала-Уоллеса, Фридмана, методы непараметрического множественного сравнения). Доверительные интервалы. Чувствительность критерия. Корреляционно-регрессионный анализ. Оценку риска. Анализ выживаемости. Методы графического изображения. Основные понятия о прогнозировании.

Уметь. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности в области эпидемиологии туберкулеза, проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Владеть. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации ведения дискуссий, базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет по эпидемиологии туберкулеза.

Медицинская информатика.

Знать. Выборочные исследования, типы данных медицинских исследований, доверительный интервал, внутренняя и внешняя валидность результатов, принципы оценки причинно-следственных связей, корреляционные и регрессионные исследования, дисперсионный анализ, сравнение средних, критерий «р», «Chi-квадрат». Расчет и оценку указанных показателей. Методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в противоэпидемической практике. Принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий, текстовая и графическая обработка документов с использованием стандартных программных средств. Электронные таблицы и принципы их использования.

Уметь. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, проводить статистическую обработку экспериментальных данных.

Владеть. Современными компьютерными технологиями в решении задач эпидемиологического надзора за туберкулезом.

Биология.

Знать. Жизнь как система, уровни организации жизни. Паразитизм, паразитарная система. Взаимодействие в системе паразит-хозяин при туберкулезе. Основы молекулярной биологии, основные представления о биосфере и экологии человека, хронобиология.

Уметь. Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами).

Владеть. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов, технологиями преобразования информации, медико-анатомическим понятийным аппаратом по проблеме туберкулеза.

Микробиология, иммунология.

Знать. Принципы классификации микроорганизмов, происхождение и путь эволюции микобактерий туберкулеза. Факторы патогенности микобактерий и особенности их генетического контроля, микробиологические основы химиотерапии при туберкулезе. Механизмы возникновения и распространения лекарственной устойчивости у

микобактерий. Навыки оценки результатов микробиологических исследований, в том числе ранних и экспресс-методов. Иммуитет, особенности иммунитета при туберкулезе. Механизмы и виды иммунного ответа на введение вакцин БЦЖ, БЦЖ-М.

Уметь. Соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием, представляющим биологическую опасность, работать с увеличительной техникой (микроскопами, оптическими и простыми лупами), пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности по эпидемиологическим проблемам фтизиатрии.

Владеть. Медико-анатомическим понятийным аппаратом; навыками микроскопирования, информацией о принципах стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента микобактериями туберкулеза.

Патологическая физиология.

Знать. Понятия «болезнь» и «здоровье». Патогенез туберкулеза. Инфекционная и поствакцинальная аллергия, особенности иммунного ответа при туберкулезе.

Уметь. Использовать терминологические единицы и термины-элементы, обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии туберкулеза, интерпретировать результаты методов лабораторной, лучевой диагностики выявления туберкулеза.

Владеть. Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования при туберкулезе.

Фармакология.

Знать: Принципы рациональной химиотерапии, превентивного лечения и химиопрофилактики при туберкулезе Классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств при туберкулезе, побочные эффекты.

Уметь: Применять основные антибактериальные препараты.

Владеть: Навыками определения эпидемиологической эффективности применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактики туберкулеза.

Общественное здоровье и здравоохранение.

Знать. Организационная структура оказания медицинской помощи населению, особенности организации оказания медицинской помощи больным туберкулезом Взаимодействие и разграничение функций между эпидемиологическими отделами Управления Роспотребнадзора и центрами гигиены и эпидемиологии и противотуберкулезными организациями. Отчетно-учетная документация.

Уметь. Планировать, анализировать и оценивать качество медицинской помощи, при туберкулезе.

Владеть. Методикой расчета отдельных показателей при проведении медицинских исследований при выявлении туберкулеза.

Фтизиатрия.

Знать. Этиология и патогенез туберкулеза. Латентная туберкулезная инфекция и заболевание туберкулезом: выявление и диагностика, течение, профилактика и лечение. Остаточные посттуберкулезные изменения. Инфекционные осложнения при хирургическом лечении туберкулеза; классификация хирургических ран и ран области хирургического вмешательства. Стандартные меры предосторожности.

Уметь. Оформлять документацию на каждый случай осложнений, разрабатывать эпидемиологически безопасные алгоритмы проведения различных манипуляций при оказании медицинской помощи больным туберкулезом.

Владеть. Принципы асептики и антисептики (гигиеническая и хирургическая обработка рук, способы обработки операционного поля и др.).

Гигиенические дисциплины.

Знать. Гигиеническая характеристика различных факторов среды обитания, факторы, способствующие развитию туберкулеза, механизмы воздействия на организм и формы их проявления. Систему социально-гигиенического мониторинга и методология расчета потенциальных рисков.

Уметь. Проводить расчеты потенциальных рисков.

Владеть. Методикой проведения социально-гигиенического мониторинга.

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

Инфекционные болезни

Иммунопрофилактика

Социально-гигиенический мониторинг

Правовое обеспечение санитарно-эпидемиологического надзора

Организация медицинской профилактики, гигиеническое воспитание

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Производственно-технологическая деятельность
2. Организационно-управленческая.
3. Медицинская.
4. Научно-исследовательская деятельность

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции при освоении ОП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Компетенции		Краткое содержание и структура компетенции. Характеристика обязательного порогового уровня			
Код	Содержание компетенции (или её части)	Иметь представление	Знать	Уметь	Владеть
ОК-7	Владением культурой мышления, способностью к критическому восприятию информации, логическому анализу и синтезу	о законах формальной логики, уровнях доказательности информации, анализе и синтезе	применение законов формальной логики для анализа информации эпидемиологического характера	критически оценивать эпидемиологическую информацию с позиций доказательности и данных	современными методами анализа информации о заболеваемости
ОПК-5	Владением компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовностью к работе с информацией, полученной из разных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач	О компьютерных технологиях, источниках доказательной информации и основных базах данных, направлениях поиска доказательной информации в основных базах данных.	Основные медико-биологические термины, информационные, библиографические ресурсы. Порядок сбора, хранения, поиска, алгоритм обработки, порядок преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования	Работать с текстами, графиками, табличными данными, информационными библиографическими ресурсами. Использовать компьютерные медицинские технологические системы в процессе профессиональ	Навыками рациональной работы с компьютерным и программами, представления доказательной информации в табличном и графическом варианте. Навыками оценки научной публикации. Навыками

			<p>информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.</p>	<p>ной деятельности. Использовать информационные технологии для оценки риска здоровью населения. Проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств. Осуществлять в интернете поиск научных публикаций, рекомендаций, стандартов диагностики и профилактики заболеваний, соответствующих принципам доказательной медицины. Провести оценку научной статьи, истории</p>	<p>оценки уровня доказательности и правильности организации эпидемиологического исследования.</p>
--	--	--	---	---	---

				болезни в соответствии с методическими рекомендациями, стандартами обследования и лечения, основанными на принципах доказательной медицины.	
ОПК-2	Способностью и готовностью к использованию современных методов оценки и коррекции природных, социальных и других условий жизни к осуществлению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по предупреждению инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, а также осуществлению противоэпидемической защиты населения	Об эпидемическом процессе различных инфекционных болезней, механизмах формирования заболеваемости неинфекционных болезней	Основные профилактические и противоэпидемические меры для предотвращения возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных болезней	Организовывать профилактические и противоэпидемические меры для предотвращения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных болезней	Методами работы в очагах инфекционных болезней. Методами профилактики распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных болезней
ОПК-3	Способностью и готовностью к организации и проведению санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными	О санитарном законодательстве, регламентирующем санитарно-	Основные положения и требования к организации и проведению	Организовывать, проводить мероприятия санитарно-	Методиками проведения санитарно-эпидемиологич

	заболеваниями	эпидемиологический надзор за инфекционными и неинфекционными заболеваниями	санитарно-эпидемиологического надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями	эпидемиологического надзора за инфекционным и неинфекционными заболеваниями	еского надзора за инфекционным и неинфекционными заболеваниями
ПК-10	Способностью и готовностью к выявлению причинно-следственных связей в системе «факторы среды обитания человека – здоровье населения»	Об эпидемиологическом методе и принципах организации эпидемиологических исследований	Эпидемиологический подход к изучению болезней человека. Виды эпидемиологических исследований и их предназначение. Цели и этапы проведения описательных, аналитических и экспериментальных научных исследований. Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний; современную классификацию заболеваний.	Устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания. Применять статистический метод в медицинских исследованиях. Проводить оценку статистической достоверности результатов аналитических исследований.	Навыками статистической обработки данных, полученных в эпидемиологических исследованиях. Навыками эпидемиологической интерпретации результатов описательных, аналитических и экспериментальных исследований.

				Использовать статистические показатели при оценке состояния здоровья населения и в деятельности медицинских организаций. Самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей.	
ПК-13	Способностью и готовностью к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, медицинских расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических и иных видов оценок объектов хозяйственной и иной деятельности, продукции, работ и услуг в целях установления и предотвращения вредного воздействия факторов среды обитания на человека, причин возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых	о принципах эпидемиологического расследования при групповой заболеваемости инфекционными и массовой заболеваемости неинфекционными болезнями, проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, в том числе	диагностические приемы расследования групповых инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний, требования к оформлению санитарно-эпидемиологических экспертиз,	применять методы эпидемиологической диагностики и массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний, проводить санитарно-	приемами эпидемиологической диагностики и навыками проведения и оформления санитарно-эпидемиологических экспертиз, результатов лабораторных

	неинфекционных заболеваний (отравлений), профессиональных заболеваний и оценки последствий возникновения и распространения таких заболеваний (отравлений), к оценке результатов экспертиз, исследований, в том числе лабораторных и инструментальных	лабораторных и инструментальных	исследований, в том числе лабораторных и инструментальных	эпидемиологические экспертизы, исследования, в том числе лабораторные и инструментальные	и инструментальных исследований
--	--	---------------------------------	---	--	---------------------------------

1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестр
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	XI-XII
			Трудоемкость (ч)
Аудиторная работа , в том числе:	3	72	72
Лекции (Л)	0,7	24	24
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	1,3	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС) , в том числе НИРС	1,0	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)		
	экзамен (Э)		
Экзамен / зачёт			зачет
ИТОГО	3	108	108

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ч.

2.2. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СР С	Формы текущего контроля
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С		
1	Туберкулез. Общая характеристика болезни	11	16	4		8			4	УО-1, ТС-1, ТС-2
2	Особенности эпидемического процесса туберкулеза	11	18	4		8			6	УО-1, ТС-1, ТС-2
3	Организация противотуберкулезной помощи населению	11	16	4		8			4	УО-1, ТС-1, ТС-2, ПР-4
4	Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	12	10	2		4			4	УО-1, ТС-1, ТС-2
5	Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	12	18	4		8			6	УО-1, ТС-1, ТС-2
6	Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	12	10	2		4			4	УО-1, ТС-1, ТС-2
7.	Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	12	10	2		4			4	УО-1, ТС-1, ТС-2
8	Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	12	10	2		4			4	УО-1, ТС-1, ТС-2 ПР-2
	Экзамен / зачёт	10								
	Всего		108	24		48			36	

2.3. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Тема 1. Туберкулез. Общая характеристика болезни	Краткие исторические сведения. О Актуальность проблемы. Бремя туберкулеза. Представление о медицинском, социальном и экономическом компонентах проблемы туберкулеза, (эпидемиологическая, социальная и экономическая значимость туберкулеза). Роль социальных факторов в возникновении туберкулеза основные открытия и их значение в борьбе с инфекцией. Современная эпидемическая обстановка по туберкулезу в мире и РФ. Глобальная эпидемия ВИЧ-инфекции, как фактор, способствующий росту заболеваемости туберкулезом Классификации туберкулеза. Место туберкулеза в МКБ-10. Основные рубрики туберкулеза: A15-A19...	4	11	ОК-7, ПК-2
2	Тема 2. Особенности эпидемического процесса туберкулеза	Причины и условия возникновения эпидемического процесса туберкулеза. Этиология. Виды возбудителей туберкулеза. Изменчивость и формы существования микобактерий. Генетические характеристики микобактерий. Устойчивость во внешней среде. Лекарственная устойчивость. Источники инфекции. Человек, как источник инфекции при туберкулезе. Животное, как источник инфекции при туберкулезе. Эпидемическая значимость источников инфекции. Факторы, определяющие потенциальную и реальную опасность различных источников инфекции при туберкулезе. Характеристика эпидемических очагов туберкулеза. Критерии их классификации. Механизм и пути передачи.	4	11	ПК-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		Воздушно-капельный, воздушно-пылевой, алиментарный, контактный и внутриутробный пути передачи (заражения) при туберкулезе. Активность и эпидемическая значимость различных путей передачи. Проявления эпидемического процесса. Эпидемиологические особенности сочетанной инфекции (ВИЧ/туберкулез).			
3	Тема 3. Организация противотуберкулезной помощи населению	Структура и организация противотуберкулезной службы. Нормативно-правовое обеспечение организации противотуберкулезной помощи населению страны. Конституция Российской Федерации. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Федеральный закон «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней», «Федеральный закон о лекарственных средствах», Федеральный закон «О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации» и др нормативные документы. Организация выявления больных туберкулезом. Определение. Выявление больных туберкулезом при обращении. Активное выявление больных туберкулезом. Преимущества и недостатки активного и пассивного выявления больных туберкулезом. Выявление туберкулеза у детей и подростков. Диспансерное наблюдение. Группы диспансерного наблюдения и учета детей. Группы диспансерного наблюдения и учета взрослых.	4	11	ОК-7, ОПК-5, ПК-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		<p>Терминология, используемая при диспансерном наблюдении и учете больных туберкулезом. Определение терминов. Организация помощи населению лицами с сочетанной инфекцией (ВИЧ/туберкулез). Деонтологические аспекты работы с больными туберкулезом и сочетанной инфекцией (ВИЧ/туберкулез).</p>			
4.	Тема 4. Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	<p>Государственный санитарно-эпидемиологический надзор в области предупреждения распространения туберкулеза. Организационные и методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом. Нормативно-правовое обеспечение эпидемиологического надзора за туберкулезом. Структура и содержание системы эпидемиологического надзора за туберкулезом.</p>	2	12	ОПК-5, ПК-3
5.	Тема 5. Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	<p>Диагностика. Методы диагностики туберкулеза. Организация обследования различных групп населения на туберкулез. Принципы обследования контактов в очаге туберкулезной инфекции. Значение скрининговых исследований. Клинический минимум обследования. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза с эпидемической точки зрения. Основные методы выявления больных туберкулезом – туберкулинодиагностика, микробиологическое исследование, лучевое исследование. Выявление туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией. Дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии. Эпидемиологическое значение</p>	4	12	ОПК-5, ПК-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		<p>определения чувствительности МБТ к противотуберкулезным препаратам. Раннее выявление туберкулеза у детей и подростков. Массовая и индивидуальная туберкулинодиагностика, методика проведения и оценка результата. Клинические проявления туберкулеза органов дыхания, жалобы, анамнез заболевания и анамнез жизни больного туберкулезом. Физикальные методы исследования, интерпретация выявленных изменений. Выявление туберкулеза при внелегочной локализации поражения. Клинико-лабораторные, биохимические, иммунологические, микробиологические, лучевые и морфологические характеристики, подтверждающие признаки активного туберкулезного процесса. Роль молекулярно-биологических методов исследования в выявлении и диагностике туберкулеза. Современные диагностические тесты, показания к использованию, достоинства и недостатки. Клиника. Классификация и клинические проявления туберкулеза органов дыхания. Эпидемическое значение различных вариантов первичного периода туберкулезной инфекции. Эпидемическая опасность при клинических формах первичного туберкулеза: туберкулезной интоксикации, туберкулезе внутригрудных лимфатических узлов, первичном туберкулезном комплексе. Эпидемическая опасность при диссеминированном туберкулезе легких. Эпидемическая опасность при формах вторичного</p>			

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		<p>туберкулеза: очаговой, инфильтративной, казеозной пневмонии, туберкулема, кавернозной фиброзно-кавернозной, цирротической. Осложнения и неотложные состояния (легочные кровотечения, спонтанный пневмоторакс, острая легочно-сердечную недостаточность) при туберкулезе органов дыхания, их эпидемическое значение. Прогноз и остаточные изменения при различных формах туберкулеза. Внелегочный туберкулез: распространенность, степень эпидемической опасности с учетом локализации поражения, фазы процесса и наличия осложнений. Особенности течения туберкулеза сочетанного с ВИЧ-инфекцией.</p>			
6	<p>Тема 6. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе</p>	<p>Мероприятия, направленные на источник инфекции туберкулеза, их эпидемиологическая значимость. Лечебно-диагностические мероприятия. Мероприятия, направленные на механизм передачи. Дезинфекция в очагах туберкулеза место и значение дезинфекции в системе противоэпидемических мероприятий при туберкулезе, виды и методы дезинфекции в очагах туберкулеза. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях при туберкулезе и сочетанной инфекции (ВИЧ/ туберкулез). Мероприятия, направленные на восприимчивость людей. Вакцинопрофилактика туберкулеза. Организация прививок БЦЖ (БЦЖ-М). Значение и место вакцинации БЦЖ (БЦЖ-М) в профилактике туберкулеза, возможные поствакцинальные реакции и</p>	2	12	ПК-2, ПК-10,

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения, формируемые компетенции
		поствакцинальные осложнения, их причины. Особенности организации противоэпидемической работы в очагах туберкулеза. Нормативно-методические документы. Принципы и методы проведения санитарно-просветительной работы Качество и эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий.			
7.	Тема 7. Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактически) мероприятий.	Качество и эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Эпидемиологическая, социальная и экономическая эффективность различных противоэпидемических, профилактических, клинко-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе. Критерии качества и эффективности различных противоэпидемических, профилактических, клинко-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе и методы их оценки. Оценка эффективности лечения и вакцинопрофилактики. Оценка качества и эффективности дезинфекции при туберкулезе. Оценка качества и эффективности мероприятий в очаге.	2	12	ПК-10, ПК-13
8.	Тема 8. Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	Первые международные пилотные проекты по борьбе с туберкулезом в РФ. Стратегия «Остановить туберкулез». «Глобальный план по борьбе с туберкулезом 2006-2015 гг». Федеральная программа борьбы с туберкулезом. Особенности их реализации в различных странах. Достигнутые результаты. Участие России в реализации данных программ.	2	12	ОПК-5, ПК-3, ПК-10
Итого:			24	9	

2.4. Лабораторные практикумы не предусмотрены учебным планом

2.5. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Тема 1. Общая характеристика туберкулеза	<p>Определение случая туберкулеза. Клиническая классификация туберкулеза. Клинические проявления и эпидемическая опасность различных клинических форм туберкулеза и его осложнений.</p> <p>Классификация и виды возбудителей туберкулеза. Изменчивость микобактерий. Лекарственная устойчивость. Генетические характеристики микобактерий Устойчивость во внешней среде. МЛУ-ТБ и ШЛУ-ТБ. МАК-инфекция. Распространение. Эпидемиологическое значение.</p>	8	11	УО-1, ТС-1, ТС-2	ОК-7, ПК-2
2	Тема 2. Особенности эпидемического процесса туберкулеза	<p>Источники инфекции. Механизм и пути передачи. Активность и эпидемическая значимость различных путей передачи. Проявления эпидемического процесса. Учет и регистрация больных туберкулезом. Определение случая болезни. Показатели, используемые для оценки эпидемического процесса. Особенности распределения заболеваемости туберкулезом по территории, среди различных групп населения и во времени, их интерпретация. Эпидемиологические особенности сочетанной инфекции (ВИЧ/туберкулез).</p>	8	11	УО-1, ТС-1, ТС-2	ПК-10
3	Тема 3. Организация противотуберкулезной помощи населению	<p>Нормативно-правовая база противотуберкулезной помощи в России. Система противотуберкулезной помощи в России. Организация выявления</p>	8	11	УО-1, ТС-1, ТС-2, ПР-4	ОК-7, ОПК-5, ПК-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		<p>больных туберкулезом. Выявление больных туберкулезом при обращении. Активное выявление больных туберкулезом. Выявление туберкулеза у детей и подростков.</p> <p>Диспансерное наблюдение. Группы диспансерного наблюдения и учета детей. Группы диспансерного наблюдения и учета взрослых.</p> <p>Определение терминов. Характеристика эпидемических очагов туберкулеза. Критерии их классификации.</p> <p>Пространственные и временные границы очага туберкулезной инфекции. Методика обследования очагов туберкулеза.</p> <p>Деонтологические аспекты работы с больными туберкулезом и сочетанной инфекцией (ВИЧ/туберкулез).</p>				
4	Тема 4. Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	<p>Организационные и методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом. Нормативно-правовое обеспечение эпидемиологического надзора за туберкулезом. Структура и содержание системы эпидемиологического надзора при туберкулезе. Цели и задачи эпидемиологического надзора за туберкулезом. Информационная подсистема туберкулеза. Аналитическая (диагностическая) подсистема эпидемиологического надзора за туберкулезом. Организационно-управленческая подсистема.</p>	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ОПК-5, ПК-3
5	Тема 5. Диагностика, клиника и	<p>Основные методы диагностики. Обследование лиц с повышенным риском заболевания</p>	8	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ОПК-5, ПК-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
	лечение туберкулеза	<p>туберкулезом, и контингентов, подлежащих обязательным и плановым обследованиям на туберкулез. Обследование контактов в очаге туберкулезной инфекции. Значение скрининговых исследований. Основные методы выявления больных туберкулезом – туберкулинодиагностика, микробиологическое исследование, лучевое исследование. Выявление туберкулеза у больных с ВИЧ-инфекцией. Микобактериозы. МАК-инфекция. Диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии. Рентгенологические синдромы при туберкулезе легких. Массовая и индивидуальная туберкулинодиагностика, методика проведения и оценка результата. Диаскин- тест. Роль молекулярно-биологических методов исследования в выявлении и диагностике туберкулеза. Современные диагностические тесты, показания к использованию, достоинства и недостатки.</p> <p>Деонтологические принципы при работе с больными туберкулезом и их окружением.</p> <p>Основные принципы и методы лечения больных туберкулезом, их значение для уменьшения эпидемической опасности.</p> <p>Лечение туберкулеза у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Стандартные и индивидуализированные режимы химиотерапии. Показания к стационарной и амбулаторной терапии. Понятие клинического</p>				

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
		излечения от туберкулеза и его критерии. Показания для противорецидивного лечения, методика проведения.				
6	Тема 6. Профилактическое и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	Мероприятия, направленные на источник инфекции туберкулеза, их эпидемиологическая значимость. Мероприятия, направленные на механизм передачи. Дезинфекция в очагах туберкулеза. Мероприятия, направленные на восприимчивость людей. Вакцинопрофилактика туберкулеза. Особенности организации противоэпидемической работы в очагах туберкулеза. Нормативно-методические документы. Качество и эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ПК-2, ПК-10,
7	Тема 7. Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	Определение качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Критерии оценки качества и эффективности различных противоэпидемических, профилактических, клинико-диагностических и лечебных мероприятий при туберкулезе и методы их оценки. Оценка эффективности лечения и вакцинопрофилактики. Оценка качества и эффективности дезинфекции при туберкулезе. Оценка качества и эффективности мероприятий в очаге.	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ПК-10, ПК-13
8	Тема 8. Международные и Федеральные программы борьбы с	Глобальные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом. Достигнутые результаты. Участие России в реализации данных программ.	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2, ПР-2	ОПК-5, ПК-3, ПК-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
	туберкулезом.	Характеристика Программ DOTS и DOTS+				
Итого:			48	11-12		

2.6. Клинические практические занятия не предусмотрены учебным планом.

2.7. Семинары не предусмотрены учебным планом.

2.8. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
1	Общая характеристика туберкулеза	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Решение ситуационных задач	4	11	УО-1, ТС-1, ТС-2	ОК-7, ПК-2
2	Особенности эпидемического процесса туберкулеза	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Работа с нормативными документами Решение ситуационных задач	6	11	УО-1, ТС-1, ТС-2	ПК-10
3	Организация противотуберкулезной помощи населению	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Работа с нормативными документами Решение ситуационных задач	4	11	УО-1, ТС-1, ТС-2, ПР-4	ОК-7, ОПК-5, ПК-3
4	Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Работа с нормативными документами Решение ситуационных задач	4	11	УО-1, ТС-1, ТС-2	ОПК-5, ПК-3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид СРС	Кол-во часов	Семестр	Формы контроля	Результат обучения, формируемые компетенции
5	Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Работа с нормативными документами Решение ситуационных задач	6	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ОПК-5, ПК-10
6	Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Работа с нормативными документами Решение ситуационных задач	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ПК-2, ПК-10,
7.	Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Решение ситуационных задач	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2	ПК-10, ПК-13
8	Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	Проработка лекционного материала Подготовка реферата Подготовка к тестированию Решение ситуационных задач	4	12	УО-1, ТС-1, ТС-2 ПР-2	ОПК-5, ПК-3, ПК-10
Итого:			36	11-12		

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение модуля «Эпидемиология и профилактика туберкулеза» дисциплины «Эпидемиология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.
2. Работа в команде – совместная деятельность студентов в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи путем творческого сложения результатов индивидуальной работы членов команды с делением полномочий и ответственности.
3. Case-study - анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений.
4. Проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
5. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.
6. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.
7. Дискуссия (от лат. discussio — рассмотрение, исследование) — обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы; спор. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность.
8. Круглый стол - форма публичного обсуждения или освещения каких-либо вопросов, когда участники высказываются в определенном порядке; совещание, обсуждение чего-либо с равными правами участников.

3.2 Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 12 часов (25%).

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Общая характеристика туберкулеза	Практическое занятие	8	Информационные технологии Case-study Проблемное обучение Междисциплинарное обучение	2
2	Особенности эпидемического процесса туберкулеза	Практическое занятие	8	Информационные технологии Case-study Проблемное обучение Междисциплинарное обучение Дискуссия	2
3	Организация противотуберкулезной помощи населению	Практическое занятие	8	Информационные технологии Работа в команде Case-study	2

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
				Проблемной обучение Междисциплинарное обучение	
4	Организационные, методические основы эпидемиологического надзора за туберкулезом	Практическое занятие	4	Информационные технологии Работа в команде Case-study Проблемной обучение Междисциплинарное обучение	1
5	Диагностика, клиника и лечение туберкулеза	Практическое занятие	8	Информационные технологии Работа в команде Case-study Проблемной обучение Междисциплинарное обучение Дискуссия	2
6	Профилактические и противоэпидемические мероприятия, их потенциальная и реальная эффективность при туберкулезе	Практическое занятие	4	Информационные технологии Работа в команде Case-study Проблемной обучение Дискуссия	1
7	Методы оценки качества и эффективности противоэпидемических (профилактических) мероприятий.	Практическое занятие	4	Информационные технологии Работа в команде Case-study Проблемной обучение Дискуссия Круглый стол	1
8	Международные и Федеральные программы борьбы с туберкулезом.	Практическое занятие	4	Информационные технологии Работа в команде Case-study Проблемной обучение Дискуссия Круглый стол	1
	Итого:		48		12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Виды и формы контроля знаний, виды применяемых оценочных средств

Результаты освоения (знания, умения, владения)	Вид контроля	Форма контроля	Охватываемые темы	Коэффициент весомости
ОК-7	Предварительный	УО-1, ТС-1	1	0,1
	Текущий	УО-1,, ТС-2	1,	
ОПК-5	Предварительный	УО-1, ТС-1	3,4,6	0,2
	Текущий	УО-1, ТС-1, ТС-2	3,4,6	
ПК-21	Предварительный	УО-1, ТС-1	2,3,6	0,2
	Текущий	УО-1, ПР-2, ТС-1, ТС-2	2,3,6	
ПК-3	Предварительный	УО-1, ТС-1	3	0,2
	Текущий	УО-1, ПР-2, ТС-1, ТС-2	3	
ПК-10	Предварительный	УО-1, ТС-1	6,8	0,2
	Текущий	УО-1, ПР-2, ТС-1, ТС-2	6,8	
ПК-13	Предварительный	УО-1, ТС-1	7,8,	
	Текущий	УО-1, ТС-1, ТС-2	7,8,	
	Рубежный	ТС-4	7,8,	
	Зачет	УО-3, ТС-1, ТС-2	1-8	0,1
Итого:				1,0

Условные обозначения:

УО – устный опрос: собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2), экзамен по дисциплине (УО-3);

(ПР) – письменные работы: тесты (ПР-1), рефераты (ПР-2), академическая история болезни (ПР-3), ретроспективный эпидемиологический анализ (ПР-4)..

ТС – технические средства контроля: программы компьютерного тестирования (ТС-1), учебные задачи (ТС-2).

4.2. Контрольно-диагностические материалы.

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту.

В процессе обучения студент оценивается балльно-рейтинговой системой. Дисциплина «Актуальные вопросы эпидемиологии», модуль «Эпидемиология и профилактика туберкулеза» в соответствии с учебным планом состоит из 3 з.е., 108 часов, которые приравниваются к 213 баллам и являются максимальной суммой, которую может набрать студент по дисциплине. Для приведения данных рейтинга к единой 100 балльной системе оценок в конце каждого семестра итоговая сумма баллов, полученных студентом, умножается на поправочный коэффициент 0,47.

Структура учебного плана по эпидемиологии и балльная оценка

№ п/п	Виды занятий	Количество часов	Коэффициент веса	Количество баллов
1	Лекции	24	3	72
2	Практические занятия	48	2	96
3	Самостоятельная работа	36	2	72
4	Зачет		-	

4.2.1 Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Основные исторические этапы в изучении эпидемиологии туберкулеза.
2. Классификации туберкулеза.
3. Актуальность проблемы туберкулеза на современном этапе.
4. Бремя туберкулеза.
5. Современная эпидемиологическая обстановка по туберкулезу в мире и РФ.
6. Характеристика популяции микобактерий.
7. Причины и условия возникновения эпидемического процесса туберкулеза
8. Эпидемиологическая характеристика значимость источников инфекции при туберкулезе.
9. Механизмы и пути передачи (заражения) возбудителя туберкулеза, их эпидемическая значимость.
10. Проявления эпидемического процесса при туберкулезе.
11. Алгоритм организации оказания помощи больным туберкулезом и контактирующим с ними лицам.
12. Группы эпидемических очагов, критерии оценки социальной значимости (эпидемиологической опасности) очага,
13. Особенности и задачи противотуберкулезных диспансеров, группы диспансерного наблюдения
14. Механизмы взаимодействия противотуберкулезных диспансеров с лечебно-профилактическими учреждениями общей лечебной сети и учреждениями Роспотребнадзора
15. Функции и задачи учреждений общей лечебно-профилактической сети в проведении противотуберкулезных мероприятий.
16. Методы выявления, диагностики и верификации диагноза при туберкулезе
17. Клинические, лабораторные и рентгенологические признаки, выявляемые при обследовании больных с различными клиническими формами туберкулеза
18. Нормативно-правовая база противотуберкулезной помощи в России.
19. Эффективность контроля за распространением туберкулеза.
20. Основные компоненты современной стратегии борьбы с туберкулезом.

21. Система противотуберкулёзной помощи в России.
22. Определение понятия, цели и задачи эпидемиологического надзора за туберкулезом.
23. Организационные формы выявления туберкулеза. Раннее, своевременное и позднее выявление туберкулеза.
24. Методы выявления, диагностики и верификации диагноза при туберкулезе.
25. Основные принципы и методы лечения больных туберкулезом. Клиническое излечение туберкулеза. Остаточные изменения. Рецидив и обострения при туберкулезе.
26. Мероприятия, направленные на источник инфекции при туберкулезе
27. Мероприятия, направленные на механизм и пути передачи при туберкулезе.
28. Мероприятия, направленные на лиц, восприимчивых к туберкулезу
29. Группы эпидемических очагов, критерии оценки социальной значимости очага,
30. Алгоритм противоэпидемической (профилактической) работы в очагах туберкулеза.
31. Нормативно-методические документы регламентирующие проведение мероприятий при туберкулезе.
32. Оценка социальной значимости эпидемического очага туберкулеза.
33. Организация и проведение санпросвет работы при туберкулезе.
34. Методики оценки социальной значимости эпидемического очага туберкулеза
35. Первые международные пилотные проекты по борьбе с туберкулезом в РФ.
36. Глобальный план ВОЗ «Остановить туберкулез» на 2006-2015 гг.
37. Национальные программы борьбы с туберкулезом.

4.2.2. Тестовые задания предварительного контроля (примеры):

1. Источниками возбудителя инфекции при туберкулезе являются:
 - а) вода
 - б) воздух
 - в) молоко и молочные продукты
 - г) человек больной туберкулезом
 - д) животные больные туберкулезом

2. Основной причиной роста заболеваемости туберкулезом в РФ за последние 10 лет следует признать
 - а) социально-экономические потрясения (массовая безработица и обнищание населения, и как следствие ухудшение структуры питания, военные конфликты)
 - б) усиление процессов миграции населения, в том числе из зон с высоким уровнем заболеваемости
 - в) наличие большого резервуара туберкулезной инфекции
 - г) резкое возрастание частоты первичной лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза

3. Оказание противотуберкулезной помощи больным туберкулезом в нашей стране осуществляется:
 - а) на основе принципов законности,
 - б) соблюдения прав человека и гражданина
 - в) бесплатности,
 - г) общедоступности.

4. Эпидемический очаг туберкулеза формируют:
 - а) животные, выделяющие во внешнюю среду возбудителей бычьего вида

- б) больные активным туберкулезом органов дыхания, у которых выделение возбудителя установлено любым из обязательных при обследовании методов (бактериоскопия, посев)
- в) больные активным туберкулезом органов дыхания без установленного (бактериоскопия, посев) указанными методами бактериовыделения,
- г) больные внелегочными локализациями процесса, которые выделяют возбудителя через свищевые ходы, с мочой, испражнениями, выделениями из полости матки и влагалища и менструальной кровью.

5. Выявить ранний период первичной туберкулезной инфекции позволяет:

- а) флюорография
- б) туберкулинодиагностика
- в) бактериологическое исследование мокроты
- г) рентгенография
- д) бронхоскопия

6. Наиболее частой клинической формой первичного туберкулеза у детей является:

- а) первичный туберкулезный комплекс
- б) туберкулез внутригрудных лимфатических узлов
- в) туберкулезная интоксикация
- г) туберкулезный плеврит
- д) милиарный туберкулез

4.2.3. Тестовые задания текущего контроля (примеры):

1. В 90% случаев заболевание человека туберкулезом вызывается:

- а) *M. tuberculosis*
- б) *M. bovis*
- в) *M. africanum*
- г) *M. microti*

2. Модификация микобактерий туберкулеза происходит под влиянием:

- а) вакцинации
- б) химиопрофилактики
- в) химиотерапии
- г) изменений внешней среды

3. Возбудителями микобактериозов являются:

- а) микобактерии БЦЖ
- б) атипичные микобактерии
- в) L-формы микобактерий туберкулеза
- г) *M. bovis*

4. Формирование резистентности микобактерий туберкулеза к противотуберкулезным препаратам обусловлено:

- а) бесконтрольным приемом антибиотиков
- б) генетическими мутациями
- в) прерыванием курса химиотерапии
- г) неадекватно подобранным курсом химиотерапии

5. Резистентность микобактерий к химиопрепаратам является результатом:

- а) селекции наиболее стойких к лекарственным препаратам форм микобактерий

- б) мутаций — внезапных (спонтанных) изменений свойств микобактерий, передающихся по наследству
- в) выживания устойчивых микобактерий к антибактериальным препаратам
- г) низкой исходной природной устойчивости к антибактериальным препаратам

4.2.4. Тестовые задания промежуточного контроля (примеры):

1. Эффективность противоэпидемических средств и мероприятий оценивается:

- а) по их влиянию на уровень, структуру и динамику заболеваемости
- б) по их влиянию на уровень смертности, инвалидности и временной потери трудоспособности
- в) по предотвращенному моральному (психологическому) ущербу
- г) по предотвращенному экономическому ущербу

2. Эффективность противоэпидемических (профилактических) мероприятий включает оценку эффективности:

- а) эпидемиологической эффективности
- б) социальной эффективности
- в) экономической эффективности
- г) все перечисленное

3. Оценка эффективности лечения больных туберкулезом должна учитывать:

- а) базовые условия необходимые для организации лечения
- б) организацию лечения
- в) оценку результатов разных этапов лечения
- г) адекватность системы показателей отражающих разные этапы лечения

4. Оценка базовых условий, необходимых для организации эффективного лечения в РФ включает:

- а) наличие квалифицированных врачебных кадров
- б) наличие противотуберкулезных лекарственных препаратов гарантированного качества
- в) материально-техническую базу противотуберкулезной службы
- г) финансирование противотуберкулезной службы по федеральным округам, в том числе из расчета на 1 больного активными формами туберкулеза

5. Эффективность организации химиотерапии включает оценку:

- а) охвата лечением больных туберкулезом
- б) адекватности проводимого лечения (доз и режимов)
- в) контроля за приемом противотуберкулезных препаратов
- г) непрерывности и преемственности лечения
- д) промежуточных и окончательных результатов курсов лечения

6. Потенциальная эффективность вакцин количественно выражается:

- а) показателем наглядности
- б) индексом эффективности
- в) показателем защищенности
- г) коэффициентом корреляции

4.2.5. Ситуационные клинические задачи (примеры):

Задача 1

В хирургическое отделение с проникающим ножевым ранением брюшной полости поступил больной, который в экстренном порядке был оперирован. В послеоперационном периоде в связи с длительно сохранявшейся гипертермией больному выполнена рентгенография органов грудной клетки с целью исключения пневмонии. Рентгенолог обнаружил каверну в верхней доле правого легкого.

Задание к задаче 1

1. Какова тактика лечащего врача по уточнению диагноза?
2. Какие противоэпидемические мероприятия и кто проводит в стационаре?
3. Определите границы очага туберкулеза.
4. Какие мероприятия в отделении должен провести персонал санитарно-эпидемиологической службы и противотуберкулезного диспансера?
5. Какие противоэпидемические мероприятия и кто должен организовать и провести в домашнем очаге?
6. В каких случаях противоэпидемические мероприятия необходимы по месту работы больного?
7. Какие меры необходимо предпринять по раннему выявлению туберкулеза у населения?

Ответ к задаче 1

1. Необходимо:

- 1.1 больного изолировать в отдельную палату;
- 1.2 провести заключительную дезинфекцию в палате с камерной обработкой мягкого инвентаря;
- 1.3 назначить 3-х кратное исследование мокроты больного методом бактериоскопии;
- 1.4 организовать бактериологическое исследование мокроты, отправить мокроту больного в лабораторию для бактериологического посева и определения чувствительности к применяемым препаратам;
- 1.5 пригласить на консультацию врача-фтизиатра, т.к. только такой специалист может поставить диагноз туберкулез;
- 1.6 в случае подтверждения диагноза и БК+ отправить экстренное извещение в ФБУЗ «ЦГиЭ» в течение 24 часов.
2. Первичный комплекс противоэпидемических мероприятий осуществляет персонал отделения и включает:
 - 2.1 временную изоляцию больного в отдельной палате до перевода его в туберкулезный диспансер;
 - 2.2. заключительную дезинфекцию в палате, где находился больной до рентгенологического обследования, с камерной обработкой постельных принадлежностей контактных;
 - 2.3. текущую дезинфекцию по режиму для туберкулезных стационаров в палате временного пребывания больного.
3. Очагом в данной ситуации является хирургическое отделение, место работы больного туберкулезом и место жительства.
4. Не позднее 3 дней фтизиатр и эпидемиолог ФБУЗ «ЦГиЭ» проводят углубленное эпидемиологическое обследование хирургического отделения. В перечень необходимых мероприятий входят:
 - 4.1 регистрация больного в областном ПТД;
 - 4.2. оценка дезинфекции в очаге;
 - 4.3. определение круга контактных лиц для первичного обследования,
 - 4.4. проведение контактным превентивной терапии,
 - 4.5, наблюдение за контактными;

4.6. передача в дальнейшем всех сведений о контактных по основному месту их жительства.

5. Первичное посещение очага по месту жительства больного проводится участковым фтизиатром и эпидемиологом не позднее 3-х дней от момента его регистрации. При этом необходимо:

5.1 уточнить место жительства, профессию больного, возможность его проживания по другим адресам; выявить контактных в семье, квартире, по месту работы, учебы;

5.2 заполнить карту эпидемиологического обследования и наблюдения за туберкулезным очагом;

5.3 оценить риск заражения в очаге в соответствии с факторами риска;

5.4 определить возможность изоляции больного после выписки;

5.5 разработать план мероприятий в очаге;

5.6 организовать заключительную и текущую дезинфекцию, обучить контактных лиц ее методам;

5.7 организовать первичное обследование контактных лиц в течение 14 дней с момента выявления больного, которое включает осмотр фтизиатром, флюорографию органов грудной клетки, туберкулиновые пробы, клинические анализы крови, мочи, исследование мокроты;

5.8 вести наблюдение за контактными лицами и их динамическое обследование (флюорографическое обследование, пробы Манту, бактериологическое обследование, общие клинические анализы);

5.9 проводить профилактическое лечение;

5.10 обучать больных и контактных лиц принципам здорового образа жизни и гигиеническим навыкам.

6. Обследование предприятия, где работал больной, фтизиатр и эпидемиолог проводят не позднее 7 дней после получения сообщения. При этом необходимо:

6.1 выяснить причины несвоевременного выявления заболевания;

6.2 выявить возможный по месту работы источник заражения;

6.3. определить круг контактных. К числу контактных по производству относят рабочих и служащих, находящихся в окружении больного в условиях цеха, бригады, смены и др. Особое внимание уделить лицам, находившимся в тесном контакте. К ним относят работающих на расстоянии 1,5-2м от больного;

6.4 всех контактных обследовать в ПТД;

6.5 уточнить полноту и регулярность профилактических флюорографических осмотров;

6.6 составить план мероприятий, включающий вопросы дезинфекции, трудоустройства больного, обследования и профилактического лечения контактных лиц;

6.7 составить списки контактных с указанием даты и результата флюорографического обследования на туберкулез;

6.8 лицам, находящимся в тесном контакте, проводят анализ крови, мочи, пробу Манту, по показаниям исследование мокрот на МБТ и осмотр фтизиатра;

6.9 контактными лицам, у которых от момента предыдущего обследования прошло свыше 6 мес., флюорографическое обследование и туберкулиновые пробы проводят в обязательном порядке;

6.10 по показаниям назначает профилактическое лечение.

7. Регулярные обследования населения на туберкулез в соответствии с действующими нормативными документами СП 3.1.2.3114-13 «Профилактика туберкулеза»

4.2.6. Список тем рефератов:

1. Эпидемическая обстановка по туберкулезу в России и мире на современном этапе.
2. Генетическая характеристика и изменчивость микобактерий туберкулеза.

3. Эволюция проявлений эпидемического процесса туберкулеза и факторы ее определяющие.
4. Структура и содержание эпидемиологического надзора за туберкулезом и основные направления его оптимизации.
5. Основные направления профилактики туберкулеза на современном этапе.
6. Потенциальная и реальная эффективность профилактических, противоэпидемических мероприятий при туберкулезе.
7. Роль клинико-диагностических и лечебных мероприятий в профилактике туберкулеза.
8. Значение вакцинации в профилактике, состояние вопроса и перспективы.
9. Особенности организации медицинской помощи больным туберкулезом в России и в различных странах мира.
10. Роль Всемирной Организации Здравоохранения в реализации программ профилактики туберкулеза в России и мире.
11. Основные международные, национальные и региональные профилактические программы по борьбе с туберкулезом.
12. Эпидемиологические проблемы распространения туберкулеза и ВИЧ-инфекции.
13. МАК-инфекция. Эпидемиологическое значение в современном мире.
14. . Современные методы диагностики туберкулеза в биологических жидкостях человека (МГМ:ПЦР, Биочипы, GeneXpert, секвенирование, Bactec MGIT 960, Планшет-титрование)

4.2.7. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	B	95-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены	C	85-81	4

недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	65-61	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется пересдача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОДУЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Учебно-методическое обеспечение модуля дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз., в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
Основная литература (1-2 источника)					
1.	Эпидемиология: учебник для студентов учреждений высшего проф. образования, обучающихся по специальности 060105.65 "Медико-профилактическое дело", по дисциплине "Эпидемиология. Военная эпидемиология": в 2-х т / Н. И. Брико и др. - М.: Медицинское информационное агентство, 2013 - Т. 1. - М., 2013. - 832 с. Т. 2. - М., 2013. - 654 с.	616-036.22 Э 710	ФИРО	40	30
2.	Брико, Н. И. Эпидемиология [Электронный ресурс]: учебник / Н. И. Брико, В. И. Покровский. - Москва : ГЕОТАР-Медиа, 2017. - 363 с. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru				30
Дополнительная литература (3-5 источников)					
1.	Эпидемиологическая хрестоматия: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям: 060104 65-Медико-профилактическое дело, 060101 65-Лечебное дело, 060103 65-Педиатрия / Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова ; под ред. Н. И. Брико, В. И. Покровского. - М. : Медицинское информационное агентство, 2011. - 400 с.	614 Э 710	УМО	15	30
	Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник для студентов медицинских вузов / [В. И. Покровский и др.] . - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1008 с. – URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» www.studmedlib.ru				30
Методические разработки кафедры					
1.	Актуальные вопросы эпидемиологии. Тестовые задания для обучающихся по основной общеобразовательной программе высшего образования - программа специалитета по специальности «Медико-профилактическое дело» - Кемерово,		УМУ КемГ МА	Электронная версия	30

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр библиотеки КемГМУ	Гриф	Число экз., в библиотеке выделяемое на данный поток	Число студентов на данном потоке
	2016.				
2.	Актуальные вопросы эпидемиологии. Методические указания для студентов, Кемерово 2015		УМУ КемГМА	Электронная версия	30
3.	Актуальные вопросы эпидемиологии. Методические рекомендации для преподавателей, Кемерово 2015		УМУ КемГМА	Электронная версия	30

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование кафедры	Вид помещения (учебная аудитория, лаборатория, компьютерный класс)	Местонахождение (адрес, наименование учреждения, корпус, номер аудитории)	Наименование оборудования и количество, год ввода в эксплуатацию	Вместимость, чел.	Общая площадь помещений, используемых в учебном процессе
1.	2.	3.	4.	5.	6.
Эпидемиология	Лекционный зал №2	ул. Назарова, 1	Проектор InFocus (мультимедиа) – 1 шт. 2 013г. LCD – телевизоры LG – 2 шт., 2013г. Компьютер – 1 (2013г.)	50	319,2
	Учебная аудитория №1	ул. Назарова, 1	Телевизор Hitachi – 1 шт. 2001 Видеоплеер - 1 шт. 2002г.- Ноутбук – 1шт. – 2013г.	15	
	Учебная аудитория №2	ул. Назарова, 1	DVD- 1 шт. – 2003 Фотокамера – 1шт. 2009 Видеокамера – 1шт. 2009	15	
	Учебная аудитория №3	ул. Назарова, 1	Компьютеры – 3 (2009г.) Компьютер – 1 (2013г.)	15	
	Ассистентская	ул. Назарова 1	Компьютер – 1 шт. (2013г.) Принтер – 1 шт. (2013г.)	5	

		Ноутбук – 2шт. (2013г.) Сканер – 1шт. (2013)		
Лаборантская	ул. Назарова, 1	Компьютер – 1 шт. (2013г.) Принтер – 1 шт. (2013г.) Факс – 1шт. 2009г.	1	
Кабинет зав. кафедрой	ул. Ворошилова, 21	Компьютер – 1 шт. (2013г.) Принтер – 1 шт. (2013г.) Сканер – 1шт. (2013)	1	238,7
Кабинет профессора	ул. Ворошилова, 21	Компьютер – 1 шт. (2013г.) Принтер – 1 шт. (2009г.) Ноутбук – 1шт. (2009г.) Сканер – 1шт. (2009)	1	
Преподавательская	ул. Ворошилова 21	Компьютер – 1 шт. (2013г.) Принтер – 2 шт. (2009г.) Ноутбук – 2шт. (2013г.) Сканер – 1шт. (2009) Цифровой копир Ricoh (Nashuatec DSm 414) – 1шт	4	
Лаборантская	ул. Ворошилова, 21	Ноутбук – 1шт. (2013г.) Факс – 1шт. (2013)	1	
Лекционный зал	ул. Ворошилова, 21	Проектор BenG MH680 DLP (2016г.) Экран настенно-потолочный 96 Digis Space DSSM-162204-1шт. Ноутбук – 1шт. (2013г.) Микрофон	60	
Учебная комната №1	ул. Ворошилова, 21	Компьютеры – 8 (2013г.) Проектор	15	

			(мультимедиа) - 1 шт. Документ-камера PROMETHEAN ACTIVEW 324 – 1 шт. Микроскоп – 1 шт.		
	Учебная комната №2	ул. Ворошилова, 21	Планшет (LenovoMiX3- 1030 64 Гб) – 15шт. Проектор Acer P 1266 XGA – 1шт. Ноутбук – 1шт. (2013г.) Рука-симулятор – 1 шт. (2013г.) Противочум-ный костюм «Кварц- 1М» Ноутбук – 2 шт. (2013г.) Рука-симулятор – 1 (2013г.)	25	