



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)  
Школа биомедицины



<<УТВЕРЖДАЮ>>

Директор Школы Медицины

 / Хотимченко Ю. С.

<<02 >> февраля 2021

**Сборник  
аннотаций рабочих программ дисциплин**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия»**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации ординатуры**

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) 2 года

Владивосток  
2021

## Оглавление

Общественное здоровье и здравоохранение .....	4
Педагогика .....	8
Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций .....	10
Микробиология .....	14
Сердечно-сосудистая хирургия .....	17
Хирургическое лечение нарушений ритма.....	20
Хирургическое лечение пороков сердца и сосудов .....	22
Обучающий симуляционный курс.....	24
Медицинская генетика .....	26
Медицинская статистика .....	28

## Общественное здоровье и здравоохранение

Дисциплина «Общественное здоровье и здравоохранение» входит в блок базовой части обязательных дисциплин профессионального цикла учебного плана подготовки специалистов по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, на 1 курсе, что составляет 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (2 часа), практические занятия (18 часа), самостоятельная работа студента (52 часа). Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель** – научить мыслить самостоятельно, критически оценивать потоки информации, творчески решать профессиональные задачи, владеть современными методами анализа общественного здоровья и здравоохранения.

### Задачи:

1. Изучение основ законодательства о здравоохранении и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения;

2. Изучение теоретических основ становления здравоохранения, особенностей организации медицинской помощи взрослому и детскому населению, работникам промышленных предприятий и сельским жителям;

3. Обучение принципам организации труда медицинского персонала в лечебно-профилактических учреждениях амбулаторного и стационарного типа, функциональным обязанностям врачебных кадров и оптимальному алгоритму их осуществления;

4. Обучение ведению учетно-отчетной медицинской документации в лечебно-профилактических учреждениях, медико-статистический анализ показателей деятельности медицинских организаций

5. Изучение организации проведения экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности;

6. Обучение оценке качества оказания лечебно-диагностической и профилактической помощи пациентам, своевременности их направления к врачам-специалистам.

Для успешного изучения дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение» обучающие должны владеть следующими умениями и навыками:

– умением выражать мысль устно и письменно в соответствии с грамматическими, семантическими и культурными нормами русского языка;

– владением основным тезаурусом обществоведческих дисциплин.

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	Системы управления и организацию труда в здравоохранении. Лидерство и персональный менеджмент. Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. Медицинскую этику и деонтологию.
	Умеет	Организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений, включая организацию работы с кадрами.
	Владеет	Методами организации гигиенического образования и воспитания населения. Системами управления и организации труда в медицинской организации.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Знает	Структуру причин и уровни смертности от терапевтических заболеваний; Критерии оценки показателей, характеризующих состояние терапевтической помощи населению; Вопросы организации терапевтической помощи населению;
	Умеет	Вычислять и давать оценку основным статистическим показателям; Вычислять и давать оценку демографическим показателям, характеризующим состояние здоровья населения; Вычислять и давать оценку уровню и структуре заболеваемости, смертности; Вычислять и давать оценку показателям, характеризующим заболеваемость с временной утратой трудоспособности; Применять статистические методы обработки данных и интерпретировать полученные результаты; применять методики изучения состояния терапевтической помощи населению;
	Владеет	Методикой исследования здоровья населения; Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации; Методами расчета и анализа основных показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки терапевтической помощи населению;
ПК-10 готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Знает	Методику исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. Методики определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп. Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. Основные проблемы и направления современного общественного здравоохранения и международной политики в этой области. Принципы организации программ профилактики. Диспансеризацию населения. Особенности первичной, вторичной и третичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	Использовать информацию о здоровье взрослого и детского населения в деятельности медицинских организаций. Анализировать информацию о состоянии здоровья населения. Составлять перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формированию здорового образа жизни.
	Владеет	Методикой исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления. Методикой определения влияние факторов окружающей среды на здоровье населения или отдельных его групп. Методами организации гигиенического образования и воспитания населения. Методикой формирования и реализации профилактических программ
ПК-11 – готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знает	Методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций. Методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала. Вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.
	Умеет	Оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей. Оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения. Применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений. Применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач. Анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач. Применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Владеет	Методами оценки качества медицинской помощи.

Для формирования вышеуказанных компетенции в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

Лекционные занятия:

1. Лекция-дискуссия.

Практические занятия:

1. Метод научной дискуссии.

2. Конференция, или круглый стол.

## Педагогика

Учебный курс «Педагогика» входит в базовую часть учебного плана по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены 2 часа лекций, практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (52 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

### Цель курса

Подготовка ординаторов, необходимая для последующей самостоятельной врачебной деятельности по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

### Задачи:

1. Формирование у ординатора навыков по формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
2. Подготовка ординатора к управлению коллективом.
3. Формирование у ординатора навыков делового и межличностного общения.
4. Обучение ординатора приемам эффективного партнерского взаимодействия с пациентами и коллегами.

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	Конституцию РФ, законы и иные нормативные акты в сфере образования и здравоохранения требования и методы обучения и переподготовки персонала Теорию управления персоналом
	Умеет	Применять современные методы управления коллективом
	Владеет	Навыками работы с нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом, формирования толерантности
УК-3 готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего	Знает	Основные педагогические технологии нормативные акты, реализующие педагогическую деятельность Способы и методы осуществления воспитательной и педагогической деятельности

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Умеет	Разработать программу повышения квалификации медперсонала учреждения Составить методические рекомендации для преподавателей и обучающихся Формировать фонд оценочных средств Организовать учебный процесс в медицинских и образовательных учреждениях Разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной деятельности
	Владеет	Современными образовательными технологиями; Технологиями дистанционного и электронного обучения Приемами осуществления воспитательной и педагогической деятельности
ПК-9 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Знает	Основные приемы использования психолого-педагогических методов и средств обучения взрослого и детского населения
	Умеет	Использовать доступные средства воспитательного воздействия при формировании навыков здорового образа жизни, способствующих поддержанию на должном уровне их двигательной активности, устранению вредных привычек
	Владеет	Навыками учета психологических и возрастных особенностей пациента в процессе его лечения и проведения мероприятий оздоровительного характера, способствующих укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний

Для формирования вышеуказанных компетенции в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

Лекционные занятия:

1. Лекция-дискуссия.

Практические занятия:

1. Метод научной дискуссии.

2. Конференция, или круглый стол.

## Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций

Дисциплина «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» разработана для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия». «Медицина чрезвычайных ситуаций» является дисциплиной базовой части Блока 1 учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены 2 часа лекций, практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (52 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель:** формирование у ординаторов знаний, направленных на безопасное и комфортное взаимодействие человека с окружающей природной, техногенной и биолого-социальной средой, снижение смертности и нарушений состояния здоровья людей от неблагоприятных факторов природного, техногенного и биолого-социального характера в условиях военных действий и чрезвычайных ситуациях оперативного лечения, реабилитации больных с хирургической патологией.

### Задачи:

1. Приобретение понимания рисков, обусловленных воздействием поражающих факторов различных видов чрезвычайных ситуаций;
2. Приобретение теоретических знаний о сущности и развитии чрезвычайных ситуаций, катастроф, аварий, а также структурных составляющих Российской системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС);
3. Приобретение знаний системы медико-санитарного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и способности организовать оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях.
4. Формирование готовности к участию в проведении мероприятий защиты населения и медицинского персонала в чрезвычайных ситуациях; - способности и готовности к организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций; - способностей для аргументированного обоснования принимаемых решений с точки зрения безопасности;
5. Формирование мотивации и способности самостоятельного принятия решений специалиста по организации медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются элементы следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 – готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Знает	организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; современные средства индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ; основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	<p>применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p> <p>проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ;</p>
	Владеет	<p>методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения;</p> <p>способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p>
ПК-7 – готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Знает	<p>основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях (назначение и виды медицинской сортировки; виды, объем и порядок оказания медицинской помощи; медицинская эвакуация пострадавших в чрезвычайных ситуациях);</p> <p>патологию, основные клинические проявления поражений аварийно-опасными химическими веществами (АОХВ) и ионизирующими излучениями;</p> <p>организацию лечебно-эвакуационных мероприятий при оказании медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, типичные диагностические и лечебные мероприятия первой врачебной помощи;</p>

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	<p>оказывать медицинскую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью;</p> <p>пользоваться медицинским и другими видами имущества, находящимися на обеспечении формирований и учреждений службы медицины катастроф;</p> <p>оказывать врачебную помощь пострадавшим в очагах поражения при чрезвычайных ситуациях и на этапах медицинской эвакуации;</p> <p>проводить сердечно-легочную реанимацию при терминальных состояниях;</p> <p>проводить мероприятия противошоковой терапии;</p> <p>выполнять функциональные обязанности в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф</p>
	Владеет	<p>методикой оценки состояний, угрожающих жизни;</p> <p>алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;</p> <p>алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующими лечебно-эвакуационными мероприятиями;</p> <p>способами применения антидотов и радиопротекторов в объеме оказания врачебной помощи;</p> <p>алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.</p>
ПК-12 – готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	Знает	<p>организацию, порядок и структуру взаимодействия формирований и учреждений службы медицины катастроф и медицинской службы гражданской обороны с другими службами РСЧС и ГО при ликвидации медико-санитарных последствий в мирное и военное время; принципы организации и медико-санитарное обеспечение эвакуации населения;</p> <p>организацию медицинской помощи при эвакуации населения;</p> <p>санитарно-гигиенические и противоэпидемиологические мероприятий при эвакуации населения.</p>

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	<p>ориентироваться в правовой базе Российской Федерации, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач</p>
	Владеет	<p>навыками анализа понятийно-терминологических знаний в области медицины катастроф;</p> <p>способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;</p> <p>алгоритмом проведения медицинской сортировки, способами оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах массового поражения в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами РСЧС.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения:

1. Лекционные занятия: проблемная лекция
2. Практические занятия: круглый стол.

## Микробиология

Дисциплина «Микробиология» разработана для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия». «Микробиология» является дисциплиной базовой части Блока 1 учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены 2 часа лекций, практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (52 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель:** Формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе данных микробиологических исследований и анализа лабораторных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

**Задачи:**

1. Формирование научных знаний об общих закономерностях и конкретных причинах возникновения, развития патологических процессов;
2. Изучение качественного состава условно патогенной микрофлоры;
3. Изучение качественного состава патогенной микрофлоры;
4. Изучение патологии органов и систем в форме отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики;
5. Внедрение в каждодневную практику врача хирурга микробиологических методов диагностики, составление плана лечения пациентов в зависимости от результатов исследования;
6. Формирование представлений о роли микробиологического исследования в современной клинической медицине;
7. Формирование представлений о специфической профилактике, этиотропном лечении инфекционных заболеваний;
8. Аргументация принципиальной возможности предупреждения и лечения заболеваний, раскрытие этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии;
9. Формирование знаний об иммунологических процессах, протекающих в организме человека при различных патологических состояниях;
10. Формирование методологических и методических основ клинического мышления и рациональных действий врача.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются элементы следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Принципы врачебной этики и деонтологии; Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
	Умеет	Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Владеет	Навыками анализа и планирования микробиологических исследований в условиях хирургического отделения
ПК-1 Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	Знает	Правила забора биологического материала для микробиологического исследования, учитывая локализацию возбудителя в макроорганизме, эпидемиологию, клинику заболевания.
	Умеет	Применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития хирургических заболеваний у человека; Проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам.
	Владеет	Основами микробиологической диагностики в условиях хирургического отделения.
ПК-5 Готовность к диагностике хирургических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает	Сущность методов микробиологической диагностики, направления и этапы исследования, методику лабораторной диагностики, понимать взаимосвязь проводимых методов диагностики с полученными результатами и окончательной постановкой диагноза. Классификацию микроорганизмов, вызывающих хирургические заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней.
	Умеет	Аргументировать выявление микроорганизмов при гнойных процессах органов и тканей на основе теоретических знаний подготовить необходимый материал для проведения исследования, На основе проблемного видения ситуации выбрать, интерпретировать, применить методику для каждого этапа лабораторной диагностики.
	Владеет	Методами планирования, проектирования лабораторной диагностики и навыками самостоятельной оценки результатов лабораторной диагностики типичных хирургических заболеваний

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения:

3. Лекционные занятия: проблемная лекция
4. Практические занятия: круглый стол.

## Сердечно-сосудистая хирургия

Дисциплина «Сердечно-сосудистая хирургия» разработана для ординаторов 1, 2 курса, обучающихся по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» и относится к обязательным дисциплинам базовой части учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 30 зачетных единиц (1080 часов), на 1 курсе – 18 ЗЕТ (648 час), на 2 курсе – 12 ЗЕТ (432 час). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (12 часов, по 6 часов на 1 и 2 курсах), практические занятия (108 часов, по 54 часа на 1 и 2 курсах), самостоятельная работа (960 часов, по 588 часа на 1 курсе и 372 часов на 2-ом). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**Цель:** клиническая подготовка, подготовка квалифицированного сердечно-сосудистого хирурга, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

### Задачи:

– обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины;

– овладение необходимым уровнем знаний по сердечно-сосудистой хирургии; обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

– совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умений оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных сердечно-сосудистого профиля;

– совершенствовать знания по фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лечебных препаратов;

– совершенствовать знания основ медицинского страхования, вопросов организации сердечно-сосудистой помощи, основ санитарно-эпидемиологического режима, мероприятий по профилактике и реабилитации после хирургического лечения, а также ведение медицинской документации, в том числе учетно-отчетной.

– совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основам медицинской психологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациент

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенция	Этапы формирования компетенций	
ПК-1      Готовность      к	Знает	Методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на

<p>осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;</p>		<p>сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей; причины возникновения патологических процессов в организме, механизмы их развития и клинические проявления; принципы; формы и методы санитарно-просветительной работы</p>
	Умеет	<p>Давать оценку причин и условий возникновения и развития хирургических заболеваний у человека; оценку природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека; проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях, проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными</p>
	Владеет	<p>Методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека; основами профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний; принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам</p>
<p>ПК-2 готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными</p>	Знает	<p>нормативные документы, регламентирующие проведение профилактических осмотров и диспансеризацию населения; сроки и объем диспансеризации взрослого населения.</p>
	Умеет	<p>осуществлять профилактические медицинские осмотры и диспансеризацию взрослого населения;</p>
	Владеет	<p>навыками профилактики терапевтических заболеваний; диспансеризации пациентов с различной терапевтической патологией</p>
<p>ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и</p>	Знает	<p>Этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику терапевтических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>
	Умеет	<p>Осуществлять диагностику заболеваний органов и систем, нуждающихся в лечении терапевтическими методами в соответствии с Международной</p>

проблем, связанных со здоровьем		статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Владеет	Навыком проведения обследования терапевтического больного, диагностики терапевтических заболеваний, формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Знает	Методы лечения пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи показания к госпитализации.
	Умеет	Проводить лечение пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи в соответствии со стандартами и протоколами медицинской помощи.
	Владеет	Навыком ведения и лечения пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи на амбулаторном и госпитальном этапе, методикой оценки клинических и дополнительных исследований терапевтического больного
ПК-9 готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Знает	Основы здоровьесберегающего образа жизни и его составляющих: правильного питания, способы отказа от вредных привычек, методы введения сбалансированных физических нагрузок и тренировок, закаливания, и укрепление своего здоровья организации режима дня.
	Умеет	формировать мотивации к здоровьесберегающему образу жизни; определить состояния организма по клинико-лабораторным показателям; составить программы формирования и освоения здорового образа жизни, этапов и способов контроля выполнения составленного плана.
	Владеет	основами санитарно-просветительной работы и профилактики заболеваний; методами лабораторных исследований, направленные на выявление риска развития болезней.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения: проблемная лекция, лекция-беседа, лекция-дискуссия.

## Хирургическое лечение нарушений ритма

Дисциплина « Хирургическое лечение нарушений ритма» входит в блок вариативной части дисциплин учебного плана подготовки ординаторов по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Учебным планом предусмотрены 2 часа лекций, практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (88 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель:** клиническая подготовка ординаторов, необходимая для последующей самостоятельной врачебной деятельности, овладение основами обследования, диагностики, консервативного и оперативного лечения, оказания неотложной помощи и сердечно-легочной реанимации, реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы.

### **Задачи:**

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста принципами анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии;

2. Овладение необходимым уровнем знаний по этиологии и патогенезу критических состояний, патофизиологической сущности процессов при неотложных состояниях сердечно-сосудистой системы.

3. Совершенствовать знания и навыков оказания первой и неотложной помощи при критических состояниях у больных сердечно-сосудистого профиля;

4. Приобретение знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных сердечно-сосудистого профиля; воспитание навыков квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций организма;

5. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины;

6. Овладение необходимым уровнем знаний по сердечно-сосудистой хирургии; обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

7. Совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умений оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных сердечно-сосудистого профиля;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Принципы врачебной этики и деонтологии; Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);
	Владеет	Навыками анализа и планирования микробиологических исследований в условиях хирургического отделения
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает	Этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику терапевтических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Умеет	Осуществлять диагностику заболеваний органов и систем, нуждающихся в лечении терапевтическими методами в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Владеет	Навыком проведением обследования терапевтического больного, диагностики терапевтических заболеваний, формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Знает	Методы лечения пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи показания к госпитализации.
	Умеет	Проводить лечение пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи в соответствии со стандартами и протоколами медицинской помощи.
	Владеет	Навыком ведения и лечения пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи на амбулаторном и госпитальном этапе, методикой оценки клинических и дополнительных исследований терапевтического больного

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения:

- ✓ Лекционные занятия: проблемная лекция.
- ✓ Практические занятия: занятие-дискуссия.

## Хирургическое лечение пороков сердца и сосудов

Учебный курс «Хирургическое лечение пороков сердца и сосудов» разработан для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», реализуемому в соответствии с ФГОС ВО. Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Учебным планом предусмотрены 2 часа лекций, практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (88 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель:** Клиническая подготовка ординаторов, необходимая для последующей самостоятельной врачебной деятельности, овладение основами обследования, диагностики, консервативного и оперативного лечения, оказания неотложной помощи и сердечно-легочной реанимации, реабилитации больных с патологией сердечно-сосудистой системы.

### Задачи:

1. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста принципами анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии;

2. Овладение необходимым уровнем знаний по этиологии и патогенезу критических состояний, патофизиологической сущности процессов при неотложных состояниях сердечно-сосудистой системы.

3. Совершенствовать знания и навыков оказания первой и неотложной помощи при критических состояниях у больных сердечно-сосудистого профиля;

4. Приобретение знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных сердечно-сосудистого профиля; воспитание навыков квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций;

5. Обеспечить общепрофессиональную подготовку врача-специалиста, включая основы фундаментальных дисциплин, вопросы этиологии, патогенеза, клинических проявлений заболеваний, лабораторных и функциональных исследований, постановки диагноза, определения видов и этапов лечения с учетом современных достижений медицины;

6. Овладение необходимым уровнем знаний по сердечно-сосудистой хирургии; обучение проведению полного объема лечебных, реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов с различными заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

7. Совершенствование знаний, умений, навыков по клинической, лабораторной, функциональной диагностике, инструментальным и аппаратным исследованиям в целях формирования умений оценки результатов исследований, проведения дифференциальной диагностики, прогноза заболеваний, выбора оптимальных схем адекватного лечения больных сердечно-сосудистого профиля;

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Принципы врачебной этики и деонтологии; Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);
	Владеет	Навыками анализа и планирования микробиологических исследований в условиях хирургического отделения
ПК-5 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Знает	Этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику терапевтических болезней; Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Умеет	Осуществлять диагностику заболеваний органов и систем, нуждающихся в лечении терапевтическими методами в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем
	Владеет	Навыком проведением обследования терапевтического больного, диагностики терапевтических заболеваний, формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями.
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Знает	Методы лечения пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи показания к госпитализации.
	Умеет	Проводить лечение пациентов , с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи в соответствии со стандартами и протоколами медицинской помощи.
	Владеет	Навыком ведения и лечения пациентов , с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи на амбулаторном и госпитальном этапе, методикой оценки клинических и дополнительных исследований терапевтического больного

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения:

- ✓ Лекционные занятия: проблемная лекция.
- ✓ Практические занятия: занятие-дискуссия.

## Обучающий симуляционный курс

Дисциплина «Обучающий симуляционный курс» предназначена для ординаторов, обучающихся по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия». Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены практические занятия (18 часов), самостоятельная работа (126 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Цель курса: Развитие и совершенствование у ординаторов по специальности «СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ» компетенций, направленных на освоение методов оказания хирургической помощи, в том числе при возникновении угрожающих жизни состояний в условиях, приближенным к реальным .

Задачи:

1. Отработка практического алгоритма действий при проведении сердечно-легочной реанимации и экстренной медицинской помощи;
2. Формирование устойчивых профессиональных компетенций для ликвидации ошибок;
3. Отработка индивидуальных практических навыков и умений при работе с хирургическим инструментарием.
4. Отработка навыков наложения хирургического шва
5. Отработка навыков работы с эндохирургическим инструментарием на лапароскопическом тренажере.
6. Обучение ординатора давать объективную оценку своим действиям.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-3 – готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Знает	организацию защиты населения в очагах чрезвычайных ситуаций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях; современные средства индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ; основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в очагах чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	Умеет	применять современные способы и средства защиты населения, больных, медицинского персонала и медицинского имущества от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; проводить выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф, использовать возможности современных средств индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ;
	Владеет	методами оценки медико-тактической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций и очагах массового поражения; способностями оценить эффективность выполнения мероприятий по защите населения от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;
ПК-6 готовность к ведению и лечению пациентов, с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	Знает	основные методы и приемы диагностики и лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи
	Умеет	применять методы и приемы диагностики и лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи
	Владеет	навыками применения методов и приемов диагностики и лечения пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи
ПК-7 готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Знает	методы и приемы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и медицинской эвакуации
	Умеет	применять методы и приемы оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и медицинской эвакуации
	Владеет	навыками применения методов и приемов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях и медицинской эвакуации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины метод составления интеллект-карт.

## Медицинская генетика

Дисциплина «Медицинская генетика» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», входит в факультативную часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов. Учебным планом предусмотрены 10 часов лекций, и самостоятельная работа студента (26 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель:** теоретических основ диагностики, профилактики и лечения наследственных заболеваний, необходимых для последующей профессиональной деятельности специалистов.

**Задачи:**

- приобретение знаний этиологии, эпидемиологии, патогенеза и факторов риска наследственных болезней;
- обучение важнейшим методам объективного обследования, позволяющим своевременно диагностировать наследственные заболевания;
- обучение распознаванию клинических признаков наследственной патологии при осмотре больного, при определении тяжести течения патологического процесса;
- обучение умению выделить ведущие синдромы наследственных болезней;
- обучение выбору оптимальных методов лабораторного и инструментального обследования при основных наследственных заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Взаимосвязь функциональных систем организма и уровня их регуляции; механизмы генетических нарушений в развитии пороков и наследственных болезней у плода и новорожденного
	Умеет	Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (генетическая лаборатория, социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);
	Владеет	Основами клинического мышления для установления причинно-следственных связей и планирования генетических исследований в условиях женской консультации
ПК-4 Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Знает	Структуру причин и уровни генетических заболеваний и пороков развития; Критерии оценки показателей, характеризующих состояние генетической помощи населению; Вопросы организации генетической помощи населению;
	Умеет	Вычислять и давать оценку рисков развития пороков у плода Вычислять и давать оценку рискам наследственной патологии у супружеских

		пар, вероятность появления генетических пороков; Вычислять и давать оценку уровню и структуре заболеваемости, смертности; Применять методики изучения состояния генетической помощи населению;
	Владеет	Методикой исследования здоровья населения; Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации; Методами расчета и анализа основных показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки генетической помощи населению

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения:

- ✓ Лекционные занятия: проблемная лекция.

## Медицинская статистика

Дисциплина «Медицинская статистика» предназначена для ординаторов, обучающихся по образовательной программе 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия», входит в факультативную часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов. Учебным планом предусмотрены 10 часов лекций, и самостоятельная работа студента (26 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе. Форма промежуточной аттестации - зачет.

**Цель:** формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи обработки и анализа статистических данных, необходимых для последующей профессиональной деятельности специалистов.

**Задачи:**

сформировать систему знаний по статистической обработке данных медико-биологических исследований;

показать возможности использования многомерных методов статистики для обработки информации и анализа данных экспериментального материала;

ознакомить с методами систематизации экспериментального материала при интерпретации научных фактов;

использовать специализированное программное обеспечение, предназначенное для проведения статистического анализа данных.

В результате изучения данной дисциплины у ординаторов формируются следующие компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Принципы врачебной этики и деонтологии; Основы законодательства о здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
	Умеет	Планировать и анализировать свою работу, сотрудничать с другими специалистами и службами (социальная служба, страховая компания, ассоциация врачей и т.д.);
	Владеет	Навыками анализа и планирования статистических исследований в условиях акушерско-гинекологического учреждения
ПК-4 готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	Знает	Структуру причин и уровни материнской и перинатальной смертности; Критерии оценки показателей, характеризующих состояние акушерско-гинекологической помощи населению; Вопросы организации акушерско-гинекологической помощи населению;
	Умеет	Вычислять и давать оценку основным статистическим показателям; Вычислять и давать оценку демографическим показателям, характеризующим состояние здоровья населения; Вычислять и давать оценку уровню и структуре заболеваемости, смертности;

		<p>Вычислять и давать оценку показателям, характеризующим заболеваемость с временной утратой трудоспособности;</p> <p>Применять статистические методы обработки данных и интерпретировать полученные результаты; применять методики изучения состояния акушерско-гинекологической помощи населению;</p>
	Владеет	<p>Методикой исследования здоровья населения;</p> <p>Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации;</p> <p>Методами расчета и анализа основных показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки акушерско-гинекологической помощи населению;</p>
ПК–11 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знает	<p>Методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций.</p> <p>Методы оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала.</p> <p>Вопросы организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.</p>
	Умеет	<p>Оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей.</p> <p>Оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения.</p> <p>Применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений.</p> <p>Применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач.</p> <p>Анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач.</p> <p>Применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи</p>
	Владеет	<p>Методами оценки качества медицинской помощи.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного обучения:

- ✓ Лекционные занятия: проблемная лекция.