

## Каталог элективных дисциплин на 2023 2024 учебный год

1. **Кафедра:** «Медицинская биофизика и информационных технологий»
2. **Бакалавриат**
3. **Специальность** «Стоматология»
4. **Курс 1**
5. **Количество кредитов 4**
6. **Дисциплина** «Биофизика»
7. **Цель:** Ознакомить студентов с основами физических закономерностей, применяемых как средства решения теоритических и практических задач, углубить представление о физических основах функционирования организма человека, о физических и физико-химических закономерностях, лежащих в основе биологических процессов; формирование научного мировоззрения и научной методологии в медицине, как теоретической основы клинико-лабораторных и функциональных методов исследования, молекулярной диагностики и применения современных технических средств для медицинских исследований.
8. **Задачи:**
  - определить практически важные достижения биофизики для решения задач медико-биологических исследований;
  - демонстрировать знания основ биофизических методов, применяемых в медико-биологических, клинических, гигиенических и стоматологических исследованиях;
  - использовать физико-химические законы для объяснения процессов, протекающих в организме человека;
  - сформировать у студентов логическое мышление, умение строить обоснованные суждения и умозаключения.
9. **Содержание дисциплины:** Реологические свойства крови. Гемодинамические закономерности движения крови по сосудам. Биофизика клетки. Биологические мембраны: структура, свойства и пути их изучения. Транспорт через биологические мембраны. Потенциал действия нервного волокна и других возбудимых тканей. Классификация, общая характеристика медицинских приборов и аппаратов. Аппаратура для регистрации биопотенциалов. Медицинские и стоматологические приборы терапевтического назначения.
10. **Обоснование выбора дисциплины:** Биофизика представляет собой одну из фундаментальных биологических дисциплин, которая дает возможность на основе плодотворного слияния трех наук - физики, химии и биологии подойти к пониманию основ жизненных процессов.

Знание законов медицинской биофизики дает возможность разрабатывать новые методы диагностики и лечения. В настоящее время многие биофизические методы широко используются в диагностике различных заболеваний, для выяснения механизма действия лекарственных препаратов, для контроля при лечении. Знание теоретических основ этих методов необходимо для осознанной и объективной интерпретации данных клинико-диагностических и лечебных мероприятий. Диагностическая и лечебная тактика врача во многом зависит от данных, которые могут быть получены с помощью приборов. Максимальная эффективность использования в медико-биологических исследованиях различных технических средств может быть достигнута только тогда, когда исследователь знает физические основы работы прибора. Программа направлена также и на формирование у студентов научных знаний и практических навыков по вопросам применения современной медицинской техники.
11. **Результаты обучения (компетенции)**
  - **Знание и понимание:**

- демонстрирует знание и использование некоторых физических законов для объяснения процессов, протекающих в организме человека;
- описывает основы биофизических методов, применяемых в медицинских исследованиях.
- **Применение знаний и понимания:**
  - применяет навыки командной работы, проводит учебный эксперимент на основе полученных знаний;
  - выбирает рациональные подходы к идентификации или установлению строения различных веществ на базе физико-химических методов.
- **Формирование суждений:**
  - производит регистрацию физических параметров, обрабатывает результаты измерений и оценивает их.
- **Коммуникативные способности:**
  - умеет доносить полученную в процессе поиска и обработки информацию до других пользователей.
- **Навыки обучения или способности к учебе:**
  - применяет научные принципы, методы и знания в медицинской практике и исследованиях.
  - способен к непрерывному самообразованию и развитию.

## 12. Пререквизиты

**Постреквизиты:** физиология, молекулярная биология и генетика, биохимия, патологическая физиология.

## 13. Литература: основная и дополнительная

### На русском языке

- **Основная:**
  1. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: учеб. для вузов. -2-е изд., испр и перераб. -М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016г.
  2. Ковалева Л.В. Медицинская биофизика: учеб.пособие – Алматы АҚНҰР, 2016ж
  3. Физика и биофизика: учебник/ В.Ф. Антонов, Е.К. Козлова, А.М Черныш.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
  4. Феодорова В. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. +эл. опт. диск.
  5. Антонов В.Ф. Физика и биофизика. Краткий курс: учебное пособие. -М.: ГЭОТАР -Медиа, 2010.
- **Дополнительная:**
  1. Антонов В.Ф. Физика и биофизика: рук. к практическим занятиям: учебное пособие; М-во образования и науки РФ. – 2-е изд., испр и доп. -М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013.
  2. Чудиновских В.Р. Тестовые задания по медицинской биологической физике: учеб пособие – Караганда: ИП Изд-во «Ақнұр», 2013ж
  3. Кудобаев К.Ж. Руководство к лабораторным работам по медицинской физике: Учебно-методическое об-ние высш. мед. учебных заведений Республики Казахстан. -Алматы, 2010г.
  4. Физика и биофизика: практикум: учеб. пособие/В.Ф. Антонов [и др.].- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
- **Электронные ресурсы:**
  1. Антонов В.Ф. Биофизика и биофизика [Электронный ресурс]: учебник.- Электрон, текстовые дан. (98,1 Мб). - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. эл. опт. диск (CD-ROM)
  2. Устинов Г.Г. Медицинская физика. Физические методы и приборы в диагностике и лечении [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Электрон, текстовые дан. (10,6 Мб).- Барнаул: Алт. ун-т, 2014.- эл. опт. диск (CD-ROM).
  3. Устинов Г.Г. Медицинская физика. Физические процессы в организме человека [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Электрон, текстовые дан. (11,7 Мб).- Барнаул:

Алт. ун-т, 2015. - эл. опт. диск (CD- ROM).

4.Биофизика [Электронный ресурс]: учебник / В.Ф. Антонов [и др.]- Электрон. текстовые дан. (13,0 Мб). - М.: Би. 2000.- 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

5.Практикум по биофизике [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Электрон. текстовые дан. (11,5 Мб). - М.: ВЛАДОС- ПРЕСС, 2001. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

#### **На казахском языке**

##### **• Основная:**

1.Кусаинова К.Т. Медициналық биофизика: оқу құралы – Алматы: АҚНҰР, 2016ж.

2.Медициналық биофизика: оқу құралы / Қ. Ж. Құдабаев [ж. б.].- ОҚМФА оқу-әдіст. кеңесі шешімімен басып шығаруға ұсынды. - Алматы: Эверо, 2014.

3.Көшенев Б. Медициналық биофизика: оқулық /Б. Көшенев; ҚР Денсаулық сақтау министрлігі; ҚММА оқу-әдістемелік секциясы. - Алматы: Қарасай, 2010.

##### **• Дополнительная:**

1. Қалиева Ж.А., Чудиновских В.Р. Медициналық биофизика пәніне арналған тестілік тапсырмалар: оқу құралы.-ҚР денсаулық сақтау министрлігі; Астана мед. ун-ті АҚ.- Қарағанды: ЖК "Ақнұр", 2013.

2. Көшенев Б. Медициналық биофизикадан зертханалық жұмыстар: оқу құралы/ Б.Көшенев; Денсаулық сақтау министрлігі ҚР; Қазақстан-Ресей медициналық ун-ті. - Өнд., толықт. 2-бас. - Алматы: Эверо, 2010.

3. Қ.Ж.Құдабаев, Ж.Ж.Абдрахманова, М.А.Махамбетова, А.Н.Сыздық «Физика» Алматы-«Эверо» 2016 ж

4. Ү.А. Байзақ, Қ.Ж. Құдабаев. Медициналық биофизика мен медтехникалар бойынша лабораториялық практикум: оқу құралы – Алматы: Эверо, 2011

#### **На английском языке:**

1.Kovaleva L. Educational handout on medical biophysics. – Karaganda: Aknur press, 2016

2.Glaser R. Biophysics. An introduction: textbook – 2 nd ed – Berlin : Springer-Verlag, 2013

3.Gilmore R.S. Single particle detection and measurement: монография. -London: Taylor & Francis Ltd, 2012.

4.Edgcombe C.J. Cyrotron Oscillators: Their Principles and Practice. -Edited by. -London: Taylor & Francis Ltd, 2011.

#### **Электронные базы данных**

<b>№</b>	<b>Название</b>	<b>Ссылка</b>
1	Электронды кітапхана	<a href="http://lib.ukma.kz">http://lib.ukma.kz</a>
2	Электронды каталог ішкі пайдаланушылар үшін сыртқы пайдаланушылар үшін	<a href="http://10.10.202.52">http://10.10.202.52</a> <a href="http://89.218.155.74">http://89.218.155.74</a>
3	Республикалық жоғары оқу орындары аралық электронды кітапхана	<a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a>
4	«Студент кеңесшісі» Медициналық ЖОО электронды кітапханасы	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
5	«Параграф» ақпараттық жүйе «Медицина» бөлімі	<a href="https://online.zakon.kz/Medicine">https://online.zakon.kz/Medicine</a>
6	«Зан» құқықтық ақпараттың электронды дереккөзі	<a href="https://zan.kz">https://zan.kz</a>
7	Ғылыми электрондық кітапхана	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
8	«BooksMed» электронды кітапханасы	<a href="http://www.booksmed.com">http://www.booksmed.com</a>
9	«Web of science» (Thomson Reuters)	<a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
10	«Science Direct» (Elsevier)	<a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>
11	«Scopus» (Elsevier)	<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>
12	PubMed	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>

1. **Кафедра:** Химических дисциплин
2. **Уровень подготовки:** бакалавриат
3. **Специальность:** 6В10101 – Общая медицина, 6В10102 - Педиатрия, 6В10103 – Стоматология
4. **Курс:** 1

5. **Наименование элективной дисциплины:** Химия

6. **Количество кредитов:** 3

7. **Цель:** Цель дисциплины является формирование у студентов целостного физико-химического, естественнонаучного подхода к изучению человеческого организма и окружающей его среды, а также обоснование химических и физико-химических аспектов важнейших биохимических процессов и различных видов равновесий, происходящих в живом организме.

Формирование у студента – стоматолога системных знаний об основных физико-химических закономерностях протекания биохимических процессов (в норме и при патологии) на молекулярном и клеточном уровнях; о строении и механизмах функционирования биологически активных соединений; формировании естественнонаучного мышления специалистов медицинского стоматологического профиля, а также компетенции и профессионально значимых качеств личности.

#### 8. Задачи

- сформировать понимание равновесий в водных растворах сильных и слабых электролитов;
- научить применять физико-химические закономерности к описанию биохимических процессов, протекающих в организме;
- дать понимание основных принципов качественного и количественного анализа;
- научить использованию химических и физико-химических методов анализа;
- изучить важнейшие законы электрохимии, позволяющих прогнозировать коррозионную стойкость и оптимизировать поиск новых конструкционных стоматологических материалов;
- сформировать понятие о взаимосвязи между химическим составом, строением, свойствами и биологической активностью веществ;

#### 9. Обоснование выбора дисциплины

Общеизвестно, что в современных условиях ключевой задачей высшего образования является фундаментальность обучения. Химия является фундаментальной наукой и мощным инструментом исследования и познания процессов в живых системах. Поэтому студенты медицинских специальностей должны хорошо усвоить основные идеи, законы и методы этой науки. Программой предполагается рассмотрение основ наиболее важных тем курса неорганической, аналитической и физической химии.

Дисциплина «Химия» готовит теоретическую базу для освоения некоторых разделов биохимии, молекулярной биологии, физиологии, фармакологии, гигиены и обеспечивает более широкое привлечение научного подхода и новейших методов исследования, почерпнутых из фундаментальных наук, при изучении медико-биологических, клинических дисциплин.

Задачей профилизации курса является углубленное изучение таких тем, как состав костной ткани, состав слюны и ее минерализующая функция, процессы происходящие в полости рта. Знания полученные студентами при прохождении тем «Фазовые равновесия», «Коррозия металлов и сплавов», «Поверхностные явления. Адсорбция» являются физико-химической основой для последующего изучения ортопедической и терапевтической стоматологии.

Важной задачей оптимизации высшего медицинского образования является расширение межпредметных связей и интеграция фундаментальных, медико-биологических и клинических дисциплин.

#### 10. Результаты обучения

Знания (когнитивная сфера)	Умения и навыки (психомоторная сфера)	Личностные и профессиональные компетенции (отношения)
<p><b>Демонстрирует знания и понимание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- химических процессов (основных типов реакций) в организме, подчиняющихся общим законам и закономерностям химии;</li> <li>- общих энергетических и кинетических закономерностей протекания химических процессов;</li> <li>- возможности применения анализа лекарственных средств с помощью химических, физико-химических и иных методов;</li> <li>- возможных способов приготовления растворов, их количественную характеристику;</li> <li>- классификации, свойств и применение в медицине основных классов органических соединений.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользуется расчетными формулами (массовая доля, молярная концентрация, молярная концентрация эквивалента, молярная концентрация, молярная доля, титр) для определения количественного содержания веществ в растворе, в том числе биологических жидкостях;</li> <li>- готовит раствор методом разбавления;</li> <li>- пользуется определенным набором химической посуды, реактивами, основными приборами и методами физико-химических измерений, применяемых в медицине;</li> <li>- соблюдает правила охраны труда и техники безопасности, имеет навыки безопасной работы в химической лаборатории, умеет оказывать первую медицинскую помощь.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует общетеоретические основы химии для применения полученных знаний, умений и навыков в их последующей профессиональной деятельности.</li> <li>- анализирует, систематизирует информацию по закономерностям и экспериментальным исследованиям в области химии, используя компьютерную технологию и информационную базу данных медицинских источников.</li> <li>- информирует и объясняет наблюдаемые закономерности в области химии по вопросам их применения в медицине;</li> </ul>

**11. Пререквизиты:** дисциплины среднего общего образования: химия, биология, физика и математика.

**12. Постреквизиты:** медицинская биохимия, морфология и физиология.

### 13. Литература

**На казахском языке:**

**основная:**

1. Қ. Н. Дауренбеков, Қ. М. Серимбетова, А. Ш. Өмірқұлов Химия : оқу құралы / . - Шымкент : Әлем баспаханасы, 2019. - 272 бет.

2. Сейтеметов, Т. С. Химия: оқулық / Т. С. Сейтеметов. - Алматы : Эверо, 2010.

**Дополнительная:**

1. Тюкавкина Н.А., Бауков Ю.И., Зурабян С.Э., қазақ тіліне аударған ж/е жауапты редакторы С.Т.Сейтеметов. Биоорганикалық химия: оқулық / – М : ГЭОТАР – Медиа, 2014. – 400 б.

2. Патсаев, Ә. Қ. Химия пәні бойынша тестілері. I-бөлім. Бейорганикалық, физколлоидтық химия пәні бойынша тестілері. II-бөлім. Биоорганикалық химия пәні бойынша тестілер : тестілер. - Шымкент : Б. ж., 2010.

**На русском языке:**

**основная:**

1. Глинка, Н. Л. Общая химия. Т.1: учеб. пособие для вузов - Алматы : Эверо, 2014

2. Глинка, Н. Л. Общая химия. т. 2 : учеб. пособие для вузов - Алматы : Эверо, 2014

3. Глинка, Н. Л. Общая химия. Т. 3. : учеб. пособие для вузов - Алматы : Эверо, 2014
4. Глинка, Н. Л. Общая химия. т. 4 : учеб. пособие для вузов. - Алматы : Эверо, 2014
5. Жолнин А. В. Общая химия: учебник / А. В. Жолнин ; под ред. В. А. Попкова.- М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012

**дополнительная:**

1. Патсаев, А. К. Тесты по дисциплине "химия". Ч. 1. Тесты по неорганической, физколлоидной химии. Ч. 2. Тесты по биоорганической химии : тесты . - Шымкент : Б . и., 2010
2. Веренцова Л.Г., Нечепуренко Е.В. Неорганическая, физическая и коллоидная химия. – Алматы: издательство «Эверо», 2014.

**На английском языке**

1. Glinka, N. L. General chemistry. Volum 1. : manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 232 p.
2. Glinka, N. L. General chemistry. Volume 2.: manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 176 p.
3. Glinka, N. L. General chemistry. Volum 3.: manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 248 p.
4. Glinka, N. L. General chemistry. Volum 4.: manual for graduate students / N. L. Glinka, S. S. Babkina. - 27 th ed. - Almaty : "Evero" , 2017. - 176 p.
5. Nazarbekova, S. P. Chemistry: textbook / S. P. Nazarbekova, A. Tukibayeva, U. Nazarbek. - Almaty : Association of hiigher educationalinstitutions of Kazakhstan, 2016. - 304 p.
6. Shokybayev, Sh. A. Teaching methods on chemistry: textbook / Sh. A. Shokybayev, Z. O. Onerbayeva, G. U. Ilyassova. - Almaty : [s. n.], 2016. - 271 p.
7. Manapov, N. T. Computer chemistry: textbook / N. T. Manapov. - Almaty : Association of hiigher educationalinstitutions of Kazakhstan, 2016. - 312 p.

**1. Кафедра биологии и биохимии**

**2. Бакалавриат специальности «Стоматология»**

**3. Курс 1**

**4. Элективная дисциплина «Молекулярная биология и медицинская генетика»**

**5. Количество кредитов -5**

**6. Цель:**

- формирование у студентов специальности «Стоматология» современных знаний о молекулярной биологии и медицинской генетике, фундаментальных дисциплин базового медицинского образования, объединяющим новейшие знания по молекулярной организации животной клетки и ДНК-технологиям,
- понимание их роли в обеспечении охраны здоровья населения;
- формирование базовых знаний в области геномных технологий, необходимых для освоения общепрофессиональных дисциплин и в клинической практике;
- формирование умений и навыков по вопросам молекулярной биологии и медицинской генетике, представляющих наибольший интерес для практического здравоохранения;
- подготовка студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин;
- воспитание у студентов чувства ответственности перед выбранной профессией, связанной с созданием и поддержанием здоровья нации и личного здоровья.

**7. Задачи:**

- сформировать понимание роли молекулярно – генетических и клеточных механизмов функционирования организма в норме и патологии для эффективной диагностики и профилактике распространенных заболеваний, принципах применения молекулярно – генетических методов и технологии в медицине;

- получить профессиональные навыки по ДНК-технологиям, по работе с высокотехнологичным оборудованием молекулярно-генетических лабораторий;
- получить знания о методах создания трансгенных животных, использованию биотехнологии в медицине;
- изучить причины и механизмы возникновения наследственной изменчивости и их роль в формировании наследственной патологии человека;
- изучить современные генно-инженерные технологии, применяемые в диагностике заболеваний.
- научить навыкам работы с научной литературой и электронными биомедицинскими базами данных.
- сформировать у студентов естественнонаучное мировоззрение и логику биологического мышления, необходимые для последующей практической деятельности врача;

**8. Обоснование выбора:** Молекулярная биология является одной из фундаментальных дисциплин базового медицинского образования и изучает строение, свойства, функции информационных макромолекул – белков и нуклеиновых кислот, матричные синтезы, организацию и функционирование генетического материала, молекулярные основы, причины возникновения и развития наследственных болезней, их диагностику, профилактику и лечения.

Достижения и открытия молекулярной биологии имеют большое значение для прогресса медико-биологических и клинических дисциплин; создают необходимые условия для развития молекулярной медицины, основные задачи которой определение причин и выявления молекулярных основ патогенеза заболеваний, разработка методов их профилактики, диагностики и лечения; создание технологий противодействия биологическим угрозам.

Согласно решению Юнеско, основным критерием социального благополучия народа является его здоровье. Развитие молекулярной медицины, разработки в этой области:

- играют большую роль в обеспечении биологической безопасности страны;
- создают необходимые предпосылки для создания генетических баз данных населения, генетических карт репродуктивного, нервно-психического здоровья, предрасположенности к сердечно-сосудистой и онкологической патологии;
- обеспечивают условия для создания систем молекулярных ДНК-маркеров, используемых при формировании групп риска и проведении мониторинга сердечно-сосудистых, онкологических, аутоиммунных и других заболеваний в рамках ежегодных диспансеризаций.

### **8. Результаты обучения:**

#### **1) Студент знает и понимает:**

- основные механизмы поддержания постоянства генетического и клеточного гомеостаза;
- механизмы переноса генетической информации в процессе клеточного цикла;
- строение и функции информационных макромолекул, механизмы переноса и экспрессии генетической информации;
- структуру наследственного аппарата и механизмы регуляции его активности;
- основные принципы применения молекулярно-генетических методов и технологий в медицине;
- механизмы регуляции клеточного цикла, канцерогенеза и программируемой клеточной смерти;
- базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях геномики, протеомики;
- молекулярно-биологическую и генетическую терминологию на 3 языках.

- **вопросы возникновения и классификацию врожденных пороков развития;**

#### **2) Студент умеет использовать и применяет знания и понимания:**

- для работы по исследованиям на молекулярно-генетических и хромосомных уровнях;

- современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях;
- молекулярно-генетических процессов для оценки факторов формирования здоровья и объяснения защитно-приспособительных процессов регуляции и саморегуляции в норме и патологии;
- молекулярно-генетических методов и технологий для диагностике заболеваний;
- **генеалогического метода для прогноза наследственных заболеваний человека;**
- различных типов хромосом для распознавания нормальных и патологических кариотипов человека;
- в работе со специальным справочным материалам, применять в работе знания основ молекулярно-генетической концепции.

### **3) Студент выражает суждение:**

- об основных цитогенетических и молекулярных концепциях, о значении молекулярно-генетических исследований в области здравоохранения;
- о вопросах биоэтики при использовании современных молекулярно-генетических технологий;
- способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

### **4) Студент показывает способность к учебе:**

- при самостоятельном изучении новых областей знаний;
- при изучении иностранных языков для работы с материалом на языке оригинала;
- культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.

Знания (когнитивная сфера)	Умения и навыки (психомоторная сфера)	Личностные и профессиональные компетенции (отношения)
<p>Информационные макромолекулы клетки. Белки.. Фолдинг, Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, функции ДНК, РНК.</p> <p>Матричный синтез нуклеиновых кислот.</p> <p>Репликация, механизмы и факторы репликации.</p> <p>Экспрессия генетического материала. Транскрипция механизмы транскрипции ДНК. Процессинг и сплайсинг РНК.</p> <p>Трансляция. Генетический код и его свойства..Модификация белков.</p> <p>Регуляция экспрессии генов у прокариот и эукариот.</p> <p>Генетический аппарат клетки. Ген, классификация, структура, свойства. Гены прокариот и эукариот. Геном, отделы ДНК, организация генома человека. Хромосомы, морфология, классификация. Кариотип человека.</p> <p>Нарушение генетического гомеостаза и его проявления в патологии человека. Мутации. Мутагены.</p> <p>Классификация генных мутаций. Однородительские дисомии, импринтинг. Однонуклеотидный полиморфизм. Понятие хромосомных мутаций. Классификация хромосомных мутаций.</p>	<p>Использовать полученные знания молекулярных механизмах функционирования организма и их роль в обеспечении охраны здоровья населения;</p> <p>использовать знания о молекулярных механизмах функционирования организма для оценки факторов формирования здоровья и объяснения защитно-приспособительных процессов регуляции и саморегуляции в норме и патологии;</p> <p>умение самостоятельно систематизировать полученные знания молекулярно-генетических методов и технологий для диагностики заболеваний;</p> <p>умение использовать знания по молекулярной биологии для решений практических и научно-исследовательских задач;</p> <p>умение вести поиск необходимой научной информации из различных источников и проводить ее анализ;</p> <p>аргументировать собственную позицию в ходе обсуждения биологических проблем;</p> <p>понимать механизмы воздействия вредных факторов окружающей среды на организм человека на молекулярно-генетическом уровне ;</p> <p>использовать молекулярно-биологическую и гене-</p>	<p>Информировать больного об имеющемся заболевании; научить жить в изменившихся условиях;</p> <p>иметь высокий уровень гуманности, развитую интуицию, умения сопереживать чужому горю, укрепить веру в себя и собственное выздоровление;</p> <p>взаимодействовать с членами семьи и ближайшим окружением больных;</p> <p>применять принципы эффективной коммуникации, управления конфликтами, стрессами и использования инновации</p> <p>применять методы эффективной коммуникации в организации, вопросы психологии для управления конфликтами, стрессами и инновациями в организации;</p> <p>учитывать знания о биологической сущности человека при решении проблем в области психологии;</p> <p>взаимодействовать с коллегами;</p> <p>находить и принимать управленческие решения, связанные с трудовыми ресурсами организации;</p> <p>применять принципы использования инноваций в организации;</p>

<p>Типы повреждений ДНК: повреждение одиночных нуклеотидов, пары нуклеотидов; двухцепочечные и одноцепочечные разрывы цепи ДНК.</p> <p>Репарация ДНК. Типы репарации: прямая, эксцизионная и пострепликативная.</p> <p>Молекулярно – генетические методы исследования генома и их применение в медицине: молекулярное клонирование ПЦР, ПААГ, секвенирование методы гибридизации по Саузерну, молекулярно-генетические (FISH) методы геномики. Прямые и косвенные методы ДНК – диагностики. ДНК-фингерпринтинг. Генно-инженерные технологии. Клонирование.</p> <p>Основы медицинской генетики. Методы исследования генетики человека.</p> <p>Наследственные болезни: моногенные, полигенные и хромосомные болезни. Роль наследственности и среды в формировании болезней.</p> <p>Методы лабораторной диагностики, профилактики наследственных болезней. Генетический скрининг, пренатальная диагностика. Генодиагностика и генотерапия.</p>	<p>тическую терминологию; использовать специальный справочный материал, электронные генетические базы данных и т.д.</p> <p>владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре;</p>	
---	---	--

**9. Пререквизит:** школьный курс биологии и химии

**10. Постреквизит:** биохимия, микробиология, физиология

**11. Литература:**

**На русском языке:**

**Основная:**

1. Есиркепов, М. М. Молекулярная биология клетки: учеб. пособие. - Караганда : ИП "Изд-во АҚНҰР", 2013. - 146 с.
2. Притчард, Дориан Дж. Наглядная медицинская генетика: учеб. пособие / Дориан Дж. Притчард, Брюс Р. Корф ; пер. с англ. под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 200 с.
3. Муминов, Т. Основы молекулярной биологии : курс лекций. - Алматы : Эффект, 2007

**На казахском языке**

**Основная:**

1. Әбилаев, С. А. Молекулалық биология және генетика: оқулық / С. А. Әбилаев. - 2-бас. түзет., және толықт. - Шымкент : ЖШС "Кітап", 2010. - 388 бет с.
2. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық-генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет
3. Жасушаның молекулалық биологиясы. 2 т. : оқулық / Б. Альбертс [т.б.]; ағылшын тіл. ауд. Ә. Ережепов. - 6- бас.- Алматы : Дәуір, 2017.- 660 б.с.
4. Нұрғазы, Қ. Ш. Молекулалық биология: оқулық / Қ. Ш. Нұрғазы, У. К. Бисенов. - Алматы : Эверо, 2016. - 428 бет. с.
5. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі: оқу құралы.- Шымкент, 2014.

**Қосымша әдебиеттер**

1. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық - генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі: сөздіктер / Е. Ө. Қуандықов, Ұ. Ә. Нұралиева ; ҚР Денсаулық сақтау министрлігі С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет. с.
2. Қазымбет, П. Медициналық және биологиялық терминдердің түсіндірме сөздігі. Т. 2: сөздік /; Алматы : Эверо, 2014. - 312 бет. С

**На английском языке:****Основная:**

1. Alberts B. [et al.]. Molecular Biology of the CELL - 3th ed., 2014
2. Cooper G. M., Hausman R. E. The Cell: a Molecular Approach. - Sinauer Associates, 2015
3. Jorde L. B., Carey J.C., Bamshad M. J. Medical Genetics, Elsevier, 2015

**Электронный ресурс:**

1. Әбилаев, С. А. Геном және геномдық технологиялар [Электронный ресурс] : оқу құралы / С. А. Әбилаев, Б. Д. Сексенбаев ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; Мед. БҒМ Респ. инновациялық технологиялар орталығы; ОҚМФА. - Электрон. текстовые дан. ( 3,35 Мб). - Шымкент : Б. ж., 2011. - 74 бет
2. Акуленко, Л. В. Биология медициналық генетика негіздерімен [Электронный ресурс] : мед. училищелер мен колледждерге арн. оқулық / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров ; қазақ тіл. ауд. Қ. А. Естемесова. - Электрон. текстовые дан. (43.6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 б. с.
3. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі [Электронды ресурс] : оқу құралы.- Шымкент, 2012.- 1 эл.опт. диск (CD-ROM)
4. Кульбаева, Б. Ж. Методы геномных технологий [Электронный ресурс] : лекций / Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов, А. А. Амирбеков. - Электрон. текстовые дан. ( 578 Мб). - Шымкент : Б. и., 2012. - 70 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
5. Кульбаева, Б. Ж. Генетический материал клетки. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. ( 24,0 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 173 эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Кульбаева, Б. Ж. Информационные макромолекулы, Белки и нуклеиновые кислоты. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие /
7. Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов ; М-во здравоохранения РК; Респ. центр инновационных технологий мед. образования и науки; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. ( 17,7 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 135 с

**Интернет-ресурсы:**

1. Бочков В. Клиническая генетика, М., Медицина, 2012г.
2. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. М, Медицина, 2003
3. Генетика. Учебник для ВУЗов/Под ред. Академика РАМН В.И. Иванова – М.: ИКЦ «Академкнига», 2011-638с.: ил.
4. Введение в молекулярную медицину. Учебное пособие/Под ред. М.А. Пальцева, М.Медицина, 2006г.

5. Кони́чев А.С., Севастьянов Г.А. Молекулярная биология. - М.: изд-во Центр «Академия», 2003-400с.
6. Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Н. Молекулярная биология. Учебное пособие для студентов медицинских вузов, 3-е изд-е, Москва: Наука, 2016, 660с.
7. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. Руководство для врачей. Пер с англ. М.: БИНОМ – Пресс, 2003, 271с.
8. У. Клаг, М. Каммингс. Основы генетики – М.: Техносфера, 2010 г.
9. Курчанов.А. Генетика человека с основами общей генетики: учеб. пособие -СПб, 2011г.
10. Альбертс Б., Брей Д., Хопкин К. Основы молекулярной биологии клетки. Учебное издание. 2-е изд., испр., пер. с англ. 768ст. 2018г.
11. Спи́рин А.С. Биосинтез белков, Мир РНК и происхождение жизни. Интернет -ресурсы.
12. Спи́рин А.С. Молекулярная биология. Структура рибосом и биосинтез белка. – М.: (электронный учебник).

#### **На английском языке**

1. 1. Molecular Biology in Medicine. 1st Edition-Authors: Timothy M. Cox, John Sinclair, Paperback: 340 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (January 15, 1997); Language: English; ISBN-10: 0632027851
2. Molecular Medicine: An Introduction 1st Edition-Author: Jens Kurreck, Cy Aaron Stein; Paperback; 404 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (February 16, 2016); Language: English-ISBN-10: 3527331891
3. Human Molecular Genetics, Fourth Edition 4th Edition-Author: Tom Strachan, Andrew Read.- Paperback: 781 pages; Publisher: Garland Science; 4 edition (April 2, 2010); Language: English; ISBN-10: 0815341490.
4. Molecular Biology of the Gene (7th Edition) - Author: James D. Watson (Author) - Hardcover: 912 pages; Publisher: Pearson; 7 edition (March 2, 2013); Language: English; ISBN-10: 0321762436
5. Thompson & Thompson. Genetics in Medicine, 8e (Thompson and Thompson Genetics in Medicine) 8th Edition- Authors: Robert L. Nussbaum MD FACP FACMG (Author), Roderick R. McInnes CM MD PhD FRS(C) FCAHS FCCMG, Huntington F Willard PhD. Publisher: Elsevier; 8 edition (June 4, 2015); Language: English- ISBN-10: 1437706967
6. BRS Biochemistry, Molecular Biology, and Genetics (Board Review Series) Sixth Edition- Authors: Michael Lieberman PhD, Rick Ricer MD- Series: Board Review Series; Paperback: 432 pages.- Publisher: LWW; Sixth edition (September 14, 2013); Language: English.- ISBN-10: 1451175361
7. Medical Genetics, 5e 5th Edition - Authors: Lynn B. Jorde PhD, John C. Carey MD MPH, Michael J. Bamshad MD; Paperback: 368 pages. Publisher: Elsevier; 5 edition (September 18, 2015) – Language: English - ISBN-10: 0323188354

#### **Кафедра: Социально-гуманитарных дисциплин**

**1. Уровень подготовки:** Бакалавриат

**2. Білім бағдарламалары:** «БВ10103 Стоматология»

**3. Курс:** 1

**4. Наименование элективной дисциплины:** Основы права и экономики

**5. Количество кредитов :** 5/2

**6. Цель:** формирование системы знаний об экономических и правовых закономерностях развития общества и проблемах его эффективного функционирования.

**7. Задачи:**

- рассмотрение принципов и мотивов экономического поведения человека в условиях ограниченных ресурсов;
- выявление специфики экономических и правовых отношений в Республике Казахстан;
- выяснение функций и границ эффективности рыночной системы, а также основных форм регулирования экономики;

- раскрытие политико-правовых путей совершенствования казахстанского государственно-правового механизма;

- определение специфики нормативно-правовой базы в сфере экономики и права.

#### **9. Содержание дисциплины:**

Изучение закономерностей развития экономико-правовых отношений, возникающих государством и субъектами рынка, государством и обществом, особенностей и приоритетов социально-ориентированной модели рыночной экономики в Казахстане. Система права и законодательство. Развитие предпринимательства медицинских услуг в Казахстане. Морально-этическая ответственность за коррупционные деяния в различных сферах.

**10. Обоснование выбора дисциплины:** Данная программа разработана для предоставления студентам необходимых знаний, умений и навыков по дисциплине, достижения результатов обучения.

#### **11. Результаты обучения:**

- 1) Демонстрирует знание и понимание основных теоретических воззрений, накопленных в научном наследии по правовым и экономическим проблемам;
- 2) Применяет знания для выявления государственно-правовых и экономических проблем в профессиональной области и презентует результаты для обсуждения;
- 3) Демонстрировать базовые экономические и правовые знания через специальную терминологию во врачебной деятельности
- 4) применять и использовать полученные знания в области экономики и права на практических занятиях, профессиональной деятельности
- 5) анализировать особенности правовых и экономических процессов в контексте их роли в модернизации казахстанского общества;

#### **10. Пререквизиты:** -

**11. Постреквизиты:** История Казахстана, философия, социология и политология, психология и культурология

#### **12. Литература:**

##### **На русском языке:**

1. Таскымбаева, С. М., Каратаева Ф. М. Основы экономической теории: учеб. пособие / - Караганда : АҚНҰР, 2017. - 200 с.
2. Альжанова, А. Н. Основы права учеб. пособие / А. Н. Альжанова, К. К. Райханова. - ; Алматы : Эверо, 2014. - 134 с
3. Правоведение: учеб. пособие. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2013
4. Айдарханов, М. Х. Основы экономической теории: учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Астана : Фолиант, 2012
5. Айдарханов М. Х. Основы экономической теории: учебник . 2012. - 432 б.
6. Жанысбеков М. А. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері: дәрістер кешені / ҚР денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі. ОҚМФА. «Қазақстан тарихы және әлеуметтік-қоғамдық пәндері». - Шымкент: [б. и.], 2015. - 101 б.

##### **Дополнительная:**

1. Жанысбеков, М. А. Основы антикоррупционной культуры: учебно-методическое пособие / - Караганда: АҚНҰР, 2016. – 198
2. Блэк Джон Оксфорд экономика сөздігі = A dictionary of economics / сөздік; Н. Хашимзаде, М. Гарет. - 5th ed. - Нұр-Сұлтан: Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 608 бет.
3. Шағын бизнестегі менеджмент: кәсіп бастау және венчурді дамыту = Small Business Management: Launching & Growing Entrepreneurial Ventures : оқулық / Г. Лонгенекер [және т.б.] ; ред. А. Б. Исембердиева ; Қаз. тіл ауд. А. Қуанышбекова. - 18-ші бас. - Алматы : "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020. - 704 б.
4. Куратко Д. Ф. Предпринимательство: теория, процесс, практика = Entrepreneurship theory, process, practice: учебник / Д. Ф. Куратко. - 10-е изд. - [б. м.]: Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 514 стр.: (Рухани жаңғыру)

5. Шоу М. Н. Международное право [Текст] = International LAW: т.1 учебник / М.Н. Шоу. - 8-е изд. - Нұр-Султан: Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 640 стр.: (Рухани жаңғыру)

6. Шоу М. Н. Международное право [Текст] = International LAW: т.2 учебник / М.Н. Шоу. - 8-е изд. - Нұр-Султан: Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 716 стр.

#### **Электронный ресурс:**

1. Құқық негіздері. Қазақбаева Ж.Р., 2019 оқу құрал. Aknurpress / <https://aknurpress.kz/login>

2. Денсаулық сақтаудағы экономика және маркетинг. Төлебаев Ж.С., Сыздықова К.Ш., Маукенова А.А., 2019. Aknurpress <https://aknurpress.kz/login>

3. Макроэкономика. Есиркепова А.М., 2017. Aknurpress <https://aknurpress.kz/login>

4. Экономикалық теория негіздері. - Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2012. - 105б. РМЭБ <http://rmebrk.kz/>

5. Statistics for Business and Economics. / D. Anderson, D. Sweeney, T. Williams.: Cengage, 2017. - 615p. - ISBN 978-1-4737-2656-7. РМЭБ/ Anderson, David et al. <http://rmebrk.kz/>

6. Н.К. Казманов. РМЭБ/<http://rmebrk.kz/>

### **1. Кафедра биологии и биохимии**

### **2. Бакалавриат специальности «Стоматология»**

### **3. Курс 1**

### **4. Элективная дисциплина «Молекулярная биология и медицинская генетика»**

### **5. Количество кредитов -5**

### **6. Цель:**

- формирование у студентов специальности «Стоматология» современных знаний о молекулярной биологии и медицинской генетике, фундаментальных дисциплин базового медицинского образования, объединяющим новейшие знания по молекулярной организации животной клетки и ДНК-технологиям,
- понимание их роли в обеспечении охраны здоровья населения;
- формирование базовых знаний в области геномных технологий, необходимых для освоения общепрофессиональных дисциплин и в клинической практике;
- формирование умений и навыков по вопросам молекулярной биологии и медицинской генетике, представляющих наибольший интерес для практического здравоохранения;
- подготовка студентов к системному восприятию общемедицинских, социальных и клинических дисциплин;
- воспитание у студентов чувства ответственности перед выбранной профессией, связанной с созданием и поддержанием здоровья нации и личного здоровья.

### **7. Задачи:**

- сформировать понимание роли молекулярно – генетических и клеточных механизмов функционирования организма в норме и патологии для эффективной диагностики и профилактики распространенных заболеваний, принципах применения молекулярно – генетических методов и технологии в медицине;
- получить профессиональные навыки по ДНК-технологиям, по работе с высокотехнологичным оборудованием молекулярно-генетических лабораторий;
- получить знания о методах создания трансгенных животных, использованию биотехнологии в медицине;
- изучить причины и механизмы возникновения наследственной изменчивости и их роль в формировании наследственной патологии человека;
- изучить современные генно-инженерные технологии, применяемые в диагностике заболеваний.
- научить навыкам работы с научной литературой и электронными биомедицинскими базами данных.

- сформировать у студентов естественнонаучное мировоззрение и логику биологического мышления, необходимые для последующей практической деятельности врача;

**8. Обоснование выбора:** Молекулярная биология является одной из фундаментальных дисциплин базового медицинского образования и изучает строение, свойства, функции информационных макромолекул – белков и нуклеиновых кислот, матричные синтезы, организацию и функционирование генетического материала, молекулярные основы, причины возникновения и развития наследственных болезней, их диагностику, профилактику и лечения.

Достижения и открытия молекулярной биологии имеют большое значение для прогресса медико-биологических и клинических дисциплин; создают необходимые условия для развития молекулярной медицины, основные задачи которой – определение причин и выявления молекулярных основ патогенеза заболеваний, разработка методов их профилактики, диагностики и лечения; создание технологий противодействия биологическим угрозам.

Согласно решению Юнеско, основным критерием социального благополучия народа является его здоровье. Развитие молекулярной медицины, разработки в этой области:

- играют большую роль в обеспечении биологической безопасности страны;
- создают необходимые предпосылки для создания генетических баз данных населения, генетических карт репродуктивного, нервно-психического здоровья, предрасположенности к сердечно-сосудистой и онкологической патологии;
- обеспечивают условия для создания систем молекулярных ДНК-маркеров, используемых при формировании групп риска и проведении мониторинга сердечно-сосудистых, онкологических, аутоиммунных и других заболеваний в рамках ежегодных диспансеризаций.

#### **8. Результаты обучения:**

##### **1) Студент знает и понимает:**

- основные механизмы поддержания постоянства генетического и клеточного гомеостаза;
- механизмы переноса генетической информации в процессе клеточного цикла;
- строение и функции информационных макромолекул, механизмы переноса и экспрессии генетической информации;
- структуру наследственного аппарата и механизмы регуляции его активности;
- основные принципы применения молекулярно-генетических методов и технологий в медицине;
- механизмы регуляции клеточного цикла, канцерогенеза и программируемой клеточной смерти;
- базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях геномики, протеомики;
- молекулярно-биологическую и генетическую терминологию на 3 языках.
- **вопросы возникновения и классификацию врожденных пороков развития;**

##### **2) Студент умеет использовать и применяет знания и понимания:**

- для работы по исследованиям на молекулярно-генетических и хромосомных уровнях;
- современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных условиях;
- молекулярно-генетических процессов для оценки факторов формирования здоровья и объяснения защитно-приспособительных процессов регуляции и саморегуляции в норме и патологии;
- молекулярно-генетических методов и технологий для диагностике заболеваний;
- **генеалогического метода для прогноза наследственных заболеваний человека;**
- различных типов хромосом для распознавания нормальных и патологических кариотипов человека;
- в работе со специальным справочным материалам, применять в работе знания основ молекулярно-генетической концепции.

### 3) Студент выражает суждение:

- об основных цитогенетических и молекулярных концепциях, о значении молекулярно-генетических исследований в области здравоохранения;
- о вопросах биоэтики при использовании современных молекулярно-генетических технологий;
- способен и готов анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

### 4) Студент показывает способность к учебе:

- при самостоятельном изучении новых областей знаний;
- при изучении иностранных языков для работы с материалом на языке оригинала;
- культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования.

Знания (когнитивная сфера)	Умения и навыки (психомоторная сфера)	Личностные и профессиональные компетенции (отношения)
<p>Информационные макромолекулы клетки. Белки.. Фолдинг, Нуклеиновые кислоты: классификация, строение, функции ДНК, РНК.</p> <p>Матричный синтез нуклеиновых кислот.</p> <p>Репликация, механизмы и факторы репликации.</p> <p>Экспрессия генетического материала. Транскрипция механизмы транскрипции ДНК. Процессинг и сплайсинг РНК.</p> <p>Трансляция. Генетический код и его свойства..Модификация белков.</p> <p>Регуляция экспрессии генов у прокариот и эукариот.</p> <p>Генетический аппарат клетки. Ген, классификация, структура, свойства. Гены прокариот и эукариот. Геном, отделы ДНК, организация генома человека. Хромосомы, морфология, классификация. Кариотип человека.</p>	<p>Использовать полученные знания молекулярных механизмах функционирования организма и их роль в обеспечении охраны здоровья населения;</p> <p>использовать знания о молекулярных механизмах функционирования организма для оценки факторов формирования здоровья и объяснения защитно-приспособительных процессов регуляции и саморегуляции в норме и патологии;</p> <p>умение самостоятельно систематизировать полученные знания молекулярно-генетических методов и технологий для диагностики заболеваний;</p> <p>умение использовать знания по молекулярной биологии для решений практических и научно-исследовательских задач;</p> <p>умение вести поиск необходимой научной информации из различных источников и проводить ее анализ;</p>	<p>Информировать больного об имеющемся заболевании; научить жить в изменившихся условиях;</p> <p>иметь высокий уровень гуманности, развитую интуицию, умения сопереживать чужому горю, укрепить веру в себя и собственное выздоровление;</p> <p>взаимодействовать с членами семьи и ближайшим окружением больных;</p> <p>применять принципы эффективной коммуникации, управления конфликтами, стрессами и использования инновации</p> <p>применять методы эффективной коммуникации в организации, вопросы психологии для управления конфликтами, стрессами и инновациями в организации;</p> <p>учитывать знания о биологической сущности человека при решении проблем в области психологии;</p> <p>взаимодействовать с коллегами;</p> <p>находить и принимать</p>

<p>Нарушение генетического гомеостаза и его проявления в патологии человека. Мутации. Мутагенез.</p> <p>Классификация генных мутаций. Однородительские дисомии, импринтинг. Однонуклеотидный полиморфизм. Понятие хромосомных мутаций. Классификация хромосомных мутаций. Типы повреждений ДНК: повреждение одиночных нуклеотидов, пары нуклеотидов; двухцепочечные и одноцепочечные разрывы цепи ДНК.</p> <p>Репарация ДНК. Типы репарации: прямая, эксцизионная и пострепликативная.</p> <p>Молекулярно – генетические методы исследования генома и их применение в медицине: молекулярное клонирование ПЦР, ПААГ, секвенирование методы гибридизации по Саузерну, молекулярно-генетические (FISH) методы геномики. Прямые и косвенные методы ДНК – диагностики. ДНК-фингерпринтинг. Генно-инженерные технологии. Клонирование.</p> <p>Основы медицинской генетики. Методы исследования генетики человека.</p> <p>Наследственные болезни: моногенные, полигенные и хромосомные болезни. Роль наследственности и среды в формировании болезней.</p> <p>Методы лабораторной диагностики, профилактики наследственных болезней. Генетический скрининг, пренатальная диагностика. Генодиагностика и генотерапия.</p>	<p>аргументировать собственную позицию в ходе обсуждения биологических проблем;</p> <p>понимать механизмы воздействия вредных факторов окружающей среды на организм человека на молекулярно-генетическом уровне ;</p> <p>использовать молекулярно-биологическую и генетическую терминологию;</p> <p>использовать специальный справочный материал, электронные генетические базы данных и т.д.</p> <p>владеть навыками приобретения новых знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в магистратуре;</p>	<p>управленческие решения, связанные с трудовыми ресурсами организации;</p> <p>применять принципы использования инноваций в организации;</p>
--	---	--

**9. Пререквизит:**школьный курс биологии и химии

**10. Постреквизит:**биохимия, микробиология, физиология

**11. Литература:**

**На русском языке:**

**Основная:**

4. Есиркепов, М. М. Молекулярная биология клетки: учеб. пособие. - Караганда : ИП "Изд-во АҚНҰР", 2013. - 146 с.
5. Притчард, Дориан Дж. Наглядная медицинская генетика: учеб. пособие / Дориан Дж. Притчард, Брюс Р. Корф ; пер. с англ. под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009. - 200 с.
6. Муминов, Т. Основы молекулярной биологии : курс лекций. - Алматы : Эффект, 2007

**На казахском языке**

**Основная:**

6. Әбилаев, С. А. Молекулалық биология және генетика: оқулық / С. А. Әбилаев. - 2-бас. түзет., және толықт. - Шымкент : ЖШС "Кітап", 2010. - 388 бет с.
7. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық-генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет
8. Жасушаның молекулалық биологиясы. 2 т. : оқулық / Б. Альбертс [т.б.]; ағылшын тіл. ауд. Ә. Ережепов. - 6- бас.- Алматы :Дәуір, 2017.- 660 б.с.
9. Нұрғазы, Қ. Ш. Молекулалық биология: оқулық / Қ. Ш. Нұрғазы, У. К. Бисенов. - Алматы : Эверо, 2016. - 428 бет. с.
10. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі:оқу құралы.- Шымкент, 2014.

**Қосымша әдебиеттер**

3. Қуандықов, Е. Ө. Негізгі молекулалық - генетикалық терминдердің орысша-қазақша сөздігі: сөздіктер / Е. Ө. Қуандықов, Ұ. Ө. Нұралиева ; ҚР Денсаулық сақтау министрлігі С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - Алматы : Эверо, 2012. - 112 бет. с.
4. Қазымбет, П. Медициналық және биологиялық терминдердің түсіндірме сөздігі. Т. 2: сөздік /; Алматы : Эверо, 2014. - 312 бет. С

**На английском языке:**

**Основная:**

4. Alberts B. [et al.]. Molecular Biology of the CELL - 3th ed., 2014
5. Cooper G. M., Hausman R. E. The Cell: a Molecular Approach. - Sinauer Associates, 2015
6. Jorde L. B., Carey J.C., Bamshad M. J. Medical Genetics, Elsevier, 2015

**Электронный ресурс:**

8. Әбилаев, С. А. Геном және геномдық технологиялар [Электронный ресурс] : оқу құралы / С. А. Әбилаев, Б. Д. Сексенбаев ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; Мед. БҒМ Респ. инновациялық технологиялар орталығы; ОҚМФА. - Электрон. текстовые дан. ( 3,35 Мб). - Шымкент : Б. ж., 2011. - 74 бет
9. Акуленко, Л. В. Биология медициналық генетика негіздерімен [Электронный ресурс] : мед. училищелер мен колледждерге арн. оқулық / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров ; қазақ тіл. ауд. Қ. А. Естемесова. - Электрон. текстовые дан. (43.6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416 б. с.
10. Жолдасов К. Т. Жасушаның тұқым қуалау негізінің құрылымы мен қызметі [Электронды ресурс] :оқу құралы.- Шымкент, 2012.- 1 эл.опт. диск (CD-ROM)
11. Кульбаева, Б. Ж. Методы геномных технологий [Электронный ресурс] : лекций / Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов, А. А. Амирбеков. - Электрон. текстовые дан. ( 578 Мб). - Шымкент : Б. и., 2012. - 70 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
12. Кульбаева, Б. Ж. Генетический материал клетки. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. ( 24,0 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 173 эл. опт. диск (CD-ROM).

13. Кульбаева, Б. Ж. Информационные макромолекулы, Белки и нуклеиновые кислоты. Структура и функции [Электронный ресурс] : учеб. пособие /
14. Б. Ж. Кульбаева, М. М. Есиркепов ; М-во здравоохранения РК; Респ. центр инновационных технологий мед. образования и науки; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. ( 17,7 Мб). - Шымкент : Б. и., 2011. - 135 с

**Интернет-ресурсы:**

13. Бочков В. Клиническая генетика, М., Медицина, 2012г.
14. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. М, Медицина, 2003
15. Генетика. Учебник для ВУЗов/Под ред. Академика РАМН В.И. Иванова – М.: ИКЦ «Академкнига», 2011-638с.: ил.
16. Введение в молекулярную медицину. Учебное пособие/Под ред. М.А. Пальцева, М.Медицина, 2006г.
17. Коничев А.С., Севастьянов Г.А. Молекулярная биология. -.М.: изд-во Центр «Академия», 2003-400с.
18. Мушкамбаров Н.Н., Кузнецов С.Н. Молекулярная биология. Учебное пособие для студентов медицинских вузов, 3-е изд-е, Москва: Наука, 2016, 660с.
19. Фаллер Д.М., Шилдс Д. Молекулярная биология клетки. Руководство для врачей. Пер с англ. М.: БИНОМ – Пресс, 2003, 271с.
20. У. Клаг, М. Каммингс. Основы генетики – М.: Техносфера, 2010 г.
21. Курчанов.А. Генетика человека с основами общей генетики: учеб. пособие -СПб, 2011г.
22. Альбертс Б., Брей Д., Хопкин К. Основы молекулярной биологии клетки. Учебное издание. 2-е изд., испр., пер. с англ. 768ст. 2018г.
23. Спирин А.С. Биосинтез белков, Мир РНК и происхождение жизни. Интернет -ресурсы.
24. Спирин А.С. Молекулярная биология. Структура рибосом и биосинтез белка. – М.: (электронный учебник).

**На английском языке**

7. 1. Molecular Biology in Medicine. 1st Edition-Authors: Timothy M. Cox, John Sinclair, Paperback: 340 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (January 15, 1997); Language: English; ISBN-10: 0632027851
8. Molecular Medicine: An Introduction 1st Edition-Author: Jens Kurreck, Cy Aaron Stein; Paperback; 404 pages; Publisher: Wiley-Blackwell; 1 edition (February 16, 2016); Language: English-ISBN-10: 3527331891
9. Human Molecular Genetics, Fourth Edition 4th Edition-Author: Tom Strachan, Andrew Read.- Paperback: 781 pages;Publisher: Garland Science; 4 edition (April 2, 2010);Language: English;ISBN-10: 0815341490.
10. Molecular Biology of the Gene (7th Edition) - Author: James D. Watson (Author) - Hardcover: 912 pages;Publisher: Pearson; 7 edition (March 2, 2013);Language: English;ISBN-10: 0321762436
11. Thompson & Thompson. Genetics in Medicine, 8e (Thompson and Thompson Genetics in Medicine) 8th Edition- Authors: Robert L. Nussbaum MD FACP FACMG (Author), Roderick R. McInnes CM MD PhD FRS(C) FCAHS FCCMG, Huntington F Willard PhD. Publisher: Elsevier; 8 edition (June 4, 2015); Language: English- ISBN-10: 1437706967
12. BRS Biochemistry, Molecular Biology, and Genetics (Board Review Series) Sixth Edition- Authors: Michael Lieberman PhD, Rick Ricer MD- Series: Board Review Series;Paperback: 432 pages.-Publisher: LWW; Sixth edition (September 14, 2013);Language: English.-ISBN-10: 1451175361
7. Medical Genetics, 5e 5th Edition - Authors: Lynn B. Jorde PhD, John C. Carey MD MPH, Michael J. BamshadMD;Paperback: 368 pages. Publisher: Elsevier; 5 edition (September 18, 2015) – Language: English - ISBN-10: 0323188354

1. **Кафедра:** Фтизиопульмонологии и радиологии
2. **Уровень подготовки:** Бакалавриат

**3. Образовательная программа:** «Стоматология» 6В10103

**4. Курс:** 2

**5. Наименование элективной дисциплины:** «Основы лучевой диагностики»

**6. Количество кредитов:** 3

**7. Цель:** ознакомить студентов с особенностями лучевого исследования заболеваний и травматических повреждений зубов и челюстей, височно – нижнечелюстного сустава, возможности сиалогграфии и диагностике заболеваний слюнных желез, организации лаборантского процесса, постановки с диагноза, а также знаний об основных методах, общих принципах и возможностях лучевой диагностики, применении в клинической практике.

**1. Содержание дисциплины: Основы лучевой диагностики** - в системе высшего образования состоит в изучении теоретических и практических вопросов общей практики лучевой диагностики с применением новых технологий.

**2. Задачи:** научить определять по рентгенографии, сиалогграфии, томографии область и проекцию исследования, качество снимка, различать все анатомические образования стоматологических органов. Находить рентгенологические симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний системы, выделять ведущий синдром.

**3. Обоснование выбора дисциплины:** Принципы устройства кабинетов лучевой диагностики, организацию работы в них, устройство аппаратуры, способы защиты от ионизирующих и не ионизирующих излучений.

Традиционные и современные методы лучевой диагностики, принципы получения диагностических изображений в стоматологии

Анатомия зубов и челюстей, височно – нижнечелюстного сустава.

Заболеваний и травматических повреждений зубов и челюстей, височно – нижнечелюстного сустава (основные синдромы и симптомы).

Определять общие показания и противопоказания к лучевому обследованию в стоматологии.

Демонстрирует знания о принципах деонтологии и этики медицинского работника,

проведения психологической подготовки пациента к проведению лучевых методов исследования.

Демонстрирует знания по основным методам лучевой диагностики.

Демонстрирует знания по вопросам защиты пациента от ионизирующих излучений.

Демонстрирует знания по показаниям и противопоказаниям лучевой диагностики.

Демонстрирует понимание объема и последовательности лучевых методов исследований.

Демонстрирует понимание анатомического изображения всех органов человека на предоставленных снимках.

Определяет основные признаки частых заболеваний в стоматологии.

**4. Результаты обучения (компетенции):**

На основании анамнеза и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к лучевому обследованию.

Оформить направление больного к лучевому диагносту и осуществить подготовку больного к лучевому исследованию.

Определить объем и последовательность лучевых исследований (рентгенологическое, ультразвуковое, компьютерно-томографическое, магнитно-резонансное, радионуклидное и др.).

Опознать изображение всех органов человека и указать их основные анатомические структуры на рентгенограммах, ангиограммах, компьютерных и магнитно-резонансных томограммах, ультразвуковых сканограммах, термограммах.

Распознать по данным визуализации признаки наиболее частых заболеваний легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, почек, органов эндокринной системы, костей и суставов, определить ведущий рентгенологический синдром и правильно оценить морфологические и функциональные изменения при этих заболеваниях.

На основании клинико-лучевых данных поставить диагноз.

Знания (когнитивная сфера)	Умения и навыки (психомоторная сфера)	Личностные и профессиональные компетенции (отношения)
	<p>определять общие показания и противопоказания к лучевому обследованию;</p> <p>определять объем и последовательность лучевых исследований (рентген, компьютерной томографии, денальной программой, МРТ, сиалография и т.д.);</p> <p>выбрать метод лучевой диагностики при стоматологических заболеваниях</p> <p>научить определять по рентгенографии, КТ, МРТ, сиалографии, томографии область самостоятельно опознавать анатомическое изображение лучевых методах</p>	<p>Знает способы защиты от ионизирующих и не ионизирующих излучений</p> <p>Знает о принципах получения диагностических изображений, сущность каждого метода (компьютерной томографии, денальной программой КТ, МРТ, сиалография,)</p> <p>Знает патологию зубов и челюстей, височно – нижнечелюстного сустава.</p> <p>Различает анатомические образования с помощью (компьютерной томографии, денальной программой КТ, МРТ, сиалография,)</p> <p>Знает основных синдромов при стоматологических заболеваниях</p>

5. **Пререквизиты:** введение в клинику

6. **Постреквизиты:** введение в клиническую медицину, травматология и ортопедия

7. **Литература:**

**основная:**

Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ .

под ред. Г. Е. Труфанова. - . Рек. ГОУ ВПО "Первый МГМУ им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 496 с.

Сәулелі диагностика: оқулық / РФ білім және ғыл. министрлігі .

Г. Е. Труфановтың редакциясымен. қазақ тіліне ауд. А. Б. Ахметбаева. жауапты ред. А. Қ. Ахметбаева. - . И. М. Сеченов атындағы ГОУ ВПО "Бірінші Москва мемл. мед. ун-ті" ұсынған. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 576 бет. с.

Лучевая диагностика : учебник / М-во образования и науки РФ . под ред. Труфанова Г. Е. - . Рек. ГОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. С. Сеченова» . – М. : ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 496 с

Лучевая терапия: учебник / М-во образования и науки РФ . под ред. Г. Е. Труфанова. - Рек. ГОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 208 с.

Сәулелік диагностика. Бірінші кітап. Кеуде қуысы мүшелерінің қалыпты көрінісі және ауруларының рентгенологиялық негіздері/

Ә. Хамзин. - Алматы : Эверо, 2010. - 148 бет. с.

Сәулелік диагностика. Екінші кітап. Ас қорыту мүшелерінің қалыпты көрінісі және ауруларының сәулелік белгілері/

Ә. Хамзин. - Алматы : Эверо, 2010. - 110 бет. с.  
Илясова, Е. Б. Лучевая диагностика : учеб. пособие . - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2009.

**дополнительная:**

Лучевая диагностика органов грудной клетки: национальное рук.  
/ Гл. ред. серии С. К. Терновой, Гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 584 с.

Бургенер, Фрэнсис А.

Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кормано, Т. Пудас . под ред., С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 552 с.

Ланге, С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной клетки: руководство: атлас / С. Ланге, Дж. Уолш . пер. с англ. под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 432 с.

Лучевая диагностика и терапия заболеваний головы и шеи: национальное рук.

/ гл. ред серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Т. Н. Трофимова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с. -

Лучевая диагностика и терапия в акушерстве и гинекологии: национальное рук. / гл. ред. серии С. К. Терновой, гл. ред. тома Л. В. Адамян. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 656 с.

Бургенер, Фрэнсис А. Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов. Более 1000 рентгенограмм: руководство: атлас: пер. с англ. / Фрэнсис А. Бургенер, М. Кармано, Т. Пудас . под ред. С. К. Тернового, А. И. Шехтера. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 552 с.

**Электронные литературы:**

Саулелі диагностика [Электронный ресурс] : оқулық / қазақ тіл. ауд. А. Б. Ахметбаева . ред. басқ. Г. Е. Труфанов. - Электрон. текстовые дан. (421Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 576б. с.

Лучевая диагностика. Т.1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. - Электрон. текстовые дан. ( 81,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 416 с.

Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - Электрон. текстовые дан. (176 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2009. - 688 с.

Серов В. Н. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : атлас по рентгеноанатомии: пер. с англ.– А., 2007.- эл. опт. диск (CD-ROM)

**1.Кафедра:** Нормальной анатомии

**2.Уровень подготовки:** бакалавриат

**3.Образовательная программа:** 6В10103-«Стоматология»

**4.Курс:** 2

**5.Наименование элективной дисциплины:** «Анатомия»

**6.Количество кредитов:** 5

**7.Цель:** сформировать у студентов системные знания о морфо-функциональных особенностях организма человека и составляющих его систем, обеспечивающих дальнейшее обучение на клинических кафедрах для овладения профессиональными навыками врача стоматолога; сформировать у студентов знания о макро - функциональной морфологии строения и развития органных систем человека, и особенно органов полости рта, обеспечивающих базис для изучения клинических дисциплин и способствующих формированию врачебного мышления.

**8.Задачи:** изучение основных понятий о закономерностях строения тела человека с учетом новых научных анатомических данных, методологических и теоретических концепций.

- выработка научного представления о взаимосвязи и взаимозависимости структуры и функции в организме человека в целом и в связи с изменяющимися условиями окружающей среды, труда и социальных факторов

**9.Содержание дисциплины:** Предмет анатомии. Общие данные о скелете. Строение костей черепа. Топография черепа. Соединение костей. Общая миология. Мышцы головы. Мышцы шеи. Пищеварительная система. Органы полости рта. Общая анатомия зубов. Частная анатомия зубов. Дыхательная система. Мочеполовая система. Сердечнососудостая система. Лимфатическая система. Нервная система. Эндокринная система. Органы чувств.

**10.Обоснование выбора дисциплины:** Анатомия человека – наука о формах, строении, происхождении и развитии организма человека. Она выясняет влияние окружающей среды, социальных факторов, условий труда и спорта на строение организма человека.

#### **11.Результаты обучения:**

**Знание и понимание:** знает строение и топографию органов и систем органов, основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации органов, методы их исследования;

**Применение знаний и понимания:** находит и показывает на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, находит и определяет места расположения и проекции органов и их частей на поверхности тела;

**Формирование суждений:** анализирует анатомию и топографию органов и систем органов для освоения навыков физикального осмотра и оказания первой неотложной помощи, интерпретирует результаты анализа анатомических методов исследования, использует полученные знания для понимания особенностей строения органов и систем;

**Коммуникативные способности:** демонстрирует готовность и способность к приобретению новых знаний, демонстрирует навыки работы с учебной и научной литературой, компьютерными обучающими программами и электронными учебниками, источниками Internet, электронными базами данных, презентация СРСП;

**12.Пререквизиты** - школьная программа по биологии, анатомии человека, молекулярная биология и медицинская генетика.

**13.Постреквизиты**-топографическая анатомия головы и шеи, общая патология (патологическая анатомия, патологическая физиология).

#### **14.Литература**

##### **Основная:**

1. Гайворонский, И. В. **Анатомия человека**. В 2 т. Т. 1. Система органов опоры и движения. Спланхология: учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014
2. Борзяк, Э. И. **Анатомия человека**. Фотографический атлас. В 3-х томах. Том 1. Опорно - двигательный аппарат учебное пособие - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014.
3. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека В 4т. Т.1. Учение о костях, соединении костей и мышцах: учеб.пособие.-7-е изд, перераб. – М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2012

##### **Дополнительная:**

1. Сапин, М. Р. Нормальная **анатомия** человека: В 2 кн. Кн.1: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич ; - М. : МИА, 2010.
2. Сапин, М. Р. Нормальная **анатомия** человека: В 2 кн. Кн. 2: учебник / М. Р. Сапин, Г. Л. Билич. - ; М. : МИА, 2010.
3. Синельников, Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4 т. Т. 1. Учение о костях, соединении костей и мышцах : учеб. пособие . - 7-е изд, перераб . - М. : Новая волна : Издатель Умеренков, 2012.
4. Привес М.Г. Анатомия человека: учебник. -12-е изд., перераб. И доп. – СПб.: Изд. дом. СПбМАПО, 2009.

## Электронные ресурсы

1. Билич, Г . Л .**Анатомия** человека. Атлас. В 3 т. Т.1. Опорно-двигательный аппарат. Остеология. Синдесмология. Миология [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
2. Билич, Г . Л .**Анатомия** человека. Атлас. В 3 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
3. Билич, Г . Л .**Анатомия** человека. Атлас. В. 3 т. Т. 3 [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
4. **Анатомия человека. В 2 т. Т. 1** [Электронный ресурс] : учебник М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
5. **Анатомия человека. В 2 т. Т. 2** [Электронный ресурс] : учебник - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013.
6. Сайт : [www.ukma.kz](http://www.ukma.kz)
7. Репозиторий ЮКМА <http://lib.ukma.kz/repository/>
8. Республиканская межвузовская электронная библиотека <http://rmebrk.kz/>
9. Консультант студента <http://www.studmedlib.ru/>
10. Ашық кітапхана [https:// kitap.kz/](https://kitap.kz/)
11. <http://t.me/AkzharkynGaukhar>

1. **Кафедра:** Микробиология, вирусология и иммунология
2. **Уровень подготовки:** Бакалавриат
3. **Специальность:** «Стоматология»
4. **Курс:** 2
5. **Наименование дисциплины:** «Микробиология и иммунология»
6. **Количество кредитов:** 4
7. **Цель:** Общая микробиологии составляет важную и фундаментальную основу в таких областях медицины, как инфекционные болезни, клиническая, санитарная микробиология, эпидемиология, иммунология и аллергология. Для будущего врача очень важно знать диагностику и методы диагностирование каждой известной инфекционной болезни, что необходимо врачу любой профессии и представляет большой интерес при изучении всего курса микробиологии.
8. **Задачи:**

Главными задачами современной медицинской микробиологии являются:

  - изучение роли микробов в возникновении патологических состояний организма человека;
  - изучение микробов - возбудителей инфекционных заболеваний человека, а также болезней, общих для человека и животных;
  - изучение структуры и метаболизма возбудителей заболеваний человека;
  - изучение влияния факторов окружающей среды на жизнедеятельность микробов;
  - изучение микрофлоры тела человека, почвы, воды, воздуха, продуктов питания, лекарственного сырья, производственных, бытовых, медицинских и других объектов;
  - разработка и совершенствование средств и методов лабораторной диагностики инфекционных болезней; - разработка и изыскание эффективных средств для специфической профилактики и лечения инфекционных болезней человека (вакцин, сывороток, иммуноглобулинов, антибиотиков и иных препаратов);
  - использование продуктов микробиологического синтеза в производстве профилактических и лечебных средств.
9. **Содержание дисциплины.** Медицинская микробиология изучает строение, жизнедеятельность и экологию микроорганизмов, их биологические свойства, факторы патогенности возбудителей инфекционных заболеваний человека и

разрабатывает стратегические методы их диагностики, лечения и профилактики. Иммунология является одной из наиболее перспективных и быстро развивающихся медико-биологических наук, что объясняется самой природой процессов иммунитета, участвующих во всех физиологических и патологических событиях.

**10. Обоснование выбора дисциплины:** Важное место в лабораторной диагностике инфекционных болезней и неинфекционных заболеваний микробного происхождения занимает микробиологическая диагностика, которую проводят в бактериологической, вирусологической, иммунологической и других лабораториях. Микробиологическая диагностика основана на обнаружении в организме больного микроорганизма, вызвавшего болезнь, его компонентов (антигенов, нуклеиновых кислот), продуктов его жизнедеятельности (токсинов) или изменений в параметрах гомеостаза (иммунологических показателей). С целью приближения диагностических микробиологических исследований к практической деятельности врача рассматриваемые микроорганизмы сгруппированы с учетом патогенетических и эпидемиологических признаков, вызываемых ими заболеваний (зооантропонозы, группы кишечных инфекций, раневые инфекции и т. д.). Это дает возможность обосновать выбор материала и направления микробиологического исследования, исходя из предварительного клинического диагноза. Полученные лабораторные данные позволяют врачу поставить окончательный диагноз заболевания и назначить рациональную антибиотико- и иммунотерапию.

**11. Результаты обучения (компетенции):**

<b>PO 1</b>	Демонстрирует базовые и клинические знания по основным стоматологическим заболеваниям у взрослых и детей.
<b>PO 4</b>	Проводит лечение и профилактику основных стоматологических заболеваний у пациентов всех возрастных групп
<b>PO 8</b>	Применяет научные принципы методы и знания в медицинской практике и исследовании. Способен к непрерывному самообразованию и развитию.

**12. Пререквизиты:** Химия, молекулярная биология и медицинская генетика, модуль «Морфологии и физиологии»

**13. Постреквизиты:** Инфекционные заболевания, дерматовенерология и фтизиатри

**14. Литература**

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например, видео, аудио, дайджесты)	<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Ссылка</b>
	1	Репозиторий ЮКМА	<a href="http://lib.ukma.kz/repository">http://lib.ukma.kz/repository</a>
	2	Электронный каталог - Для внутреннего пользования - Для внешнего пользования	<a href="http://10.10.202.52">http://10.10.202.52</a> <a href="http://89.218.155.74">http://89.218.155.74</a>
	3	Республиканская межвузовская электронная библиотека	<a href="http://rmebrk.kz/">http://rmebrk.kz/</a>
	4	Консультант студента	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
	5	Параграф	<a href="https://online.zakon.kz/Medicine">https://online.zakon.kz/Medicine</a>
	6	«Закон» база нормативно-правовых актов	<a href="https://zan.kz/ru">https://zan.kz/ru</a>
	7	«Акнурпресс» цифровая библиотека	<a href="https://aknurpress.kz/login">https://aknurpress.kz/login</a>
	8	Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
	9	«BooksMed» электронды кітапханасы	<a href="http://www.booksmed.com">http://www.booksmed.com</a>
	10	«Web of science» (Thomson Reuters)	<a href="http://apps.webofknowledge.com">http://apps.webofknowledge.com</a>
	11	«Science Direct» (Elsevier)	<a href="https://www.sciencedirect.com">https://www.sciencedirect.com</a>
	12	«Scopus» (Elsevier)	<a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>
13	PubMed	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>	
Электронные учебники	<p>1. Алимжанова, Ф. Т. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы / Ф. Т. Алимжанова. - Электрон. текстовые дан. ( 60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Т.1, 2 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Электрон. текстовые дан. ( 47,3 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 448+480 с. эл. опт. Диск</p>		
Литература	<p><b>На русском языке</b></p> <p><b>основная:</b></p> <p>1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Россиская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.</p> <p>2. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для мед. училищ и колледжей / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко ; М-во образования и науки РФ. - ; Рек. ГБОУ ДПО "Рос. мед. акад. последипломного обр.". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 368 с. : ил.</p> <p>3. Микробиология: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с. : ил.</p> <p>4. Сейтханова Б.Т. Учебное пособие к лабораторным занятиям по частной микробиологии (кишечные инфекции): учеб. Пособие. – Шымкент, 2012 г</p> <p>5. Тлепов, А. А. Микробиология: учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. – 314</p> <p><b>дополнительная:</b></p> <p>1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Россиская мед. акад. последипломного</p>		

	<p>образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.</p> <p><b>На казахском языке</b></p> <p><b>основная:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақ тіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы; ред. В. В. Зверев. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с.</li> <li>2. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / қаз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергенұлы. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с.</li> <li>3. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы: Эверо, 2016. - 380 бет. с.</li> <li>4. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет. с.</li> <li>5. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы / Р. А. Бахитова. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. - 160 бет. с.</li> <li>6. Нуржанова, А. У. Микробиология және вирусология: оқу құралы / А. У. Нуржанова, М. Ш. Сералиева, Н. У. Абдукасымова. - ; Шымкент мед. колледж. оқу-әдіст. кеңесінде талқыланып, баспаға ұсынған. - Шымкент : "Нұрлы Бейне", 2012. - 272 бет. с.</li> <li>7. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 : оқу құралы - Қарағанды: ЖК "Ақ Нұр", 2012. – 100 экз.</li> <li>8. Арықпаева, Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқу құралы . - Қарағанды: ЖК "Ақ Нұр", 2012. – 100 экз.</li> </ol>
--	---

1. **Кафедра:** Биологии и биохимии
2. **Уровень подготовки** Бакалавриат
3. **Образовательная программа:** Стоматология
4. **Курс:** 2
5. **Наименование элективной дисциплины:** Медицинская биохимия
6. **Количество кредитов:** 5
7. **Цель:** формирование у обучающихся целостного представления о молекулярных механизмах и регуляции основных метаболических процессов, особенностях их протекания в костной и зубной тканях человека, использование биохимических показателей, их грамотной интерпретации для диагностики и контроля эффективности лечения стоматологических заболеваний.
1. **Содержание дисциплины:** Биологические функции и структурная организация белков. Ферменты. Роль мембран в метаболизме и их разнообразие. Биохимические основы рационального питания. Специфические и общие пути катаболизма. Биоэнергетика. Обмен углеводов, липидов и белков. Биохимия гормонов. Биохимия печени и почек. Обмен гемпротеидов. Биохимия крови. Биохимия нервной, мышечной, соединительной, костной, зубной тканей.
2. **Задачи:**
  - сформировать у обучающихся представление о роли биологической химии в профессиональной деятельности будущих врачей-стоматологов;

- дать представление о химическом строении, свойствах и биологических функциях белков, углеводов, липидов и других биологически активных соединений в живых организмах;
- сформировать представление о биохимических закономерностях трансформации энергии, обмена веществ и регуляции метаболических процессов, протекающих в костной и зубной тканях;
- дать представление об особенностях процессов минерализации, деминерализации костной и зубной тканей и факторов, влияющих на их метаболизм;
- сформировать представление о современных биохимических подходах для диагностики стоматологических заболеваний и коррекции этих нарушений.

**3. Обоснование выбора дисциплины:** Практическая медицина требует подготовку высококвалифицированных врачей-стоматологов, деятельность которых направлена на улучшение стоматологической службы.

В связи с этим, целесообразно будущим врачам-стоматологам изучать дисциплину «биологическая химия», которая позволяет получить целостное представление о метаболических процессах костной и зубной тканей организма, о механизмах возникновения стоматологических заболеваний.

Биологическая химия является одной из основных базовых медицинских дисциплин, изучающей химические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности клеток, тканей и организма в целом. Основным акцентом преподавания биохимии будущим стоматологам является изучение обменных процессов и особенностей метаболизма костной и зубной тканей и факторов, влияющих на этот процесс.

**4. Результаты обучения (компетенции)**

	<b>Знания (когнитивная сфера)</b>	<b>Умения и навыки (психомоторная сфера)</b>	<b>Личностные и профессиональные компетенции (отношения)</b>
	<p>Демонстрирует знания предмета и задач медицинской биохимии для профессиональной деятельности.</p> <p>Знает методы проведения биохимических анализов.</p> <p>Описывает молекулярные механизмы протекания и регуляции метаболических процессов.</p> <p>Излагает основные положения биоэнергетики и биохимии питания.</p> <p>Знает основные принципы применения биохимических методов исследования в практике, референтные значения основных биохимических показателей.</p>	<p>Умеет работать на современном оборудовании: биохимическом анализаторе, спектрофотометре, при проведении биохимических анализов.</p> <p>Умеет работать и производить поиск необходимых данных из специального справочного материала.</p> <p>Осуществляет интерпретацию результатов лабораторно-инструментальных исследований биологических жидкостей организма.</p>	<p>Умеет излагать собственные суждения и критически анализировать результаты учебных экспериментов.</p> <p>Умеет защищать собственные суждения на практических занятиях, на заседаниях студенческого кружка, студенческих научных конференциях и др.</p> <p>Умеет при планировании и проведении учебных экспериментов объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения.</p> <p>Способен работать в команде, принимать коллективное решение.</p>

	Умеет определять референтные значения основных биохимических показателей сыворотки крови.	Способен передавать студентам, преподавателям, экзаменаторам знания, полученные в процессе изучения дисциплины.
--	---	---

**12. Пререквизиты:** химия, молекулярная биология и медицинская генетика, основы морфологии и физиологии

**13. Постреквизиты:** «Общая патология», «Патология органов и систем», «Общая хирургия».

#### **14. Литература:**

##### **основная**

##### **На русском языке**

1. Биохимия, под ред. Чл.-корр. РАН, проф. Е.С. Северина.- М., 2011
2. Тапбергенов С.О. «Медицинская и клиническая биохимия».- Эверо, 2017.Итом;
3. Тапбергенов С.О. «Медицинская и клиническая биохимия».- Эверо, 2017.Птом;
4. Тапбергенов С.О. Медицинская биохимия.- Астана, 2011.

##### **Дополнительная:**

1. Кэмпбелл М.К., Биохимия, 1-часть, Алматы-2013;
2. Биохимия : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011.
3. Руководство к практическим занятиям по биологической химии: учеб.-методическое рук. для студентов мед. ВУЗов / под ред. С. О. Тапбергенова. - Алматы : Эверо, 2012. - 150 с.
4. Биологическая химия с упражнениями и задачами : учебник / под ред. С. Е. Северина. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2011. - 624 с. +эл. опт. диск (CD-ROM)

##### **Медицинская биохимия: На казахском языке**

1. «Биохимия» Е.С. Севериннің ред. басшылығымен, «ГЭОТАР, Медиа», 2014ж; 2. Тапбергенов С.О. Медициналық биохимия –Алматы, 2011
2. Сейтеметбетов Т.С. Биологиялық химия-Алматы 2011
3. Сеитов З.С., Биохимия, - Алматы, 2012;

##### **На английском языке**

1. Baynes J.W., Dominiczak M.H. Medical Biochemistry, Mosby Elsevier, 2014
2. Ferrier, Denise R. Biochemistry: Lippincott`s Illustrated Reviews: textbook/Denise R .Ferrier. -7<sup>th</sup> ed.- Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017.

##### **Электронные ресурсы: Медицинская биохимия**

1. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник для вузов / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд. , испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. ( 66,3 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 768 с. эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред Е. С. Северина. - 5-е изд. - Электрон. текстовые дан. (66,4 МБ). - М. : Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 768 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
3. Биохимия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Е. С. Северин [и др] ; под ред. Е. С. Северина. - Электрон. текстовые дан. ( 58,2 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 384 с. эл. опт. диск (CD-ROM) : ил. - (Электронный учебник).

1. **Кафедра:** «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»
2. **Уровень подготовки:** Бакалавриат
3. **Специальность:** «Стоматология»

4. **Курс:** 2, семестр-4

5. **Наименование элективной дисциплины:** Общественное здравоохранение и этика в здравоохранение

6. **Количество кредитов** – 4/120

7. **Цель:** определять этические аспекты конкретных мероприятий в области общественного здравоохранения, стратегии и политики, применять основные этические принципы в общественном здравоохранении, (недискриминационный подход к целевым группам населения и управление человеческими ресурсами).

**8. Задачи:**

- Познакомить студентов с основами организации медицинской и медико-профилактической помощи населению;
- Научить основам правовых аспектов медицинской деятельности;
- Научить использованию и анализу статистической информации о здоровье населения и деятельности лечебно-профилактических учреждений.

**9. Обоснование выбора дисциплины: Медицинская этика** (лат. *ethica*, от греч. *ethice* – изучение нравственности, морали), или **медицинская деонтология** (греч. *deon* – долг; термин «деонтология» широко использовался в отечественной литературе последних лет), – совокупность этических норм и принципов поведения медицинских работников при выполнении ими своих профессиональных обязанностей.

Медицинская этика изучает и определяет решение различных проблем межличностных взаимоотношений по трём основным направлениям:

- медицинский работник – пациент,
- медицинский работник – родственники пациента,
- медицинский работник – медицинский работник.

Четыре универсальных этических принципа включают в себя: *милосердие, автономию, справедливость и полноту медицинской помощи.*

Некоторые ученые имеют об этике здравоохранения три перекрывающиеся друг друга представления: профессиональная этика (ценности, которые помогают профессионалам области здравоохранения действовать эффективно); прикладная этика (ценности, которые помогают осветить тяжелые проблемы стратегического планирования и исполнения в здравоохранении); и этика пропаганды (избыточная ценность здоровья населения и социальной справедливости).

Профессиональная этика имеет отношение к этическим измерениям профессионализма и морального доверия, которое общество дарует специалистам здравоохранения для принятия решений в пользу общего благополучия. Эта форма рассуждения об этике делает акцент на особой истории и традициях этой профессии, которые преследуют цель создания культуры профессионализма среди студентов образовательных учреждений здравоохранения и практических специалистов. Она прививает специалистам ощущение общественного долга и доверия. Профессиональная этика имеет ролевую ориентацию, помогая специалистам действовать эффективно при выполнении своих функций.

**10. Результаты обучения (компетенции):**

1) **Знание и понимание** (демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области):

знает Конституцию Республики Казахстан, Кодекс Республики Казахстан и другие законодательные документы, регламентирующие деятельность медицинских организаций; знает основные принципы и правила этики здравоохранения; знает систему здравоохранения и организацию медицинской помощи.

2) **Применение знаний и понимания** (применять эти знания и понимание на профессиональном уровне): применяет правила обеспечения конфиденциальности информации о физических лицах (пациентах); понимает регулирование отдельных

отношений в области здравоохранения; понимает особенности соблюдения прав пациентов на свободу выбора и свободу действий; применяет правила сохранения конфиденциальности (врачебной тайны).

3) **Формирование суждений** (формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области): формулирует знания принципов государственной политики в области здравоохранения; формулирует проблему прав и обязанностей пациентов; разрешает конфликтные ситуации с соблюдением этических и правовых норм.

4) **Навыки обучения или способности к учебе** (осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений): способен представить личные суждения, оформить в виде реферата, презентации, проекта и представить на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих научных конференциях и др.; интерпретирует принципы государственной политики в области здравоохранения; интерпретирует правила обеспечения конфиденциальности информации о физических лицах (пациентах); интерпретирует этические документы в профессиональной деятельности.

5) **Коммуникативные способности** (сообщать информацию, идеи, проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам): эффективно применяет принципы этики взаимоотношений между пациентом и врачом, пациентом и пациентом, врачом и врачом, другими медицинскими работниками между собой с сохранением врачебной тайны; консультирует по правам и обязанностям пациентов в профессиональной деятельности.

**Пререквизиты:** молекулярная биология и медицинская генетика.

**Постреквизиты:** профилактика стоматологических заболеваний.

## 11. Литература:

### Основная:

1. Рыманов, Д. М. Денсаулық сақтауды басқару этикасы: оқу-әдістемелік кешен = Этика управления в здравоохранении: учебно-методический комплекс / - Алматы: Эверо, 2015. - 164 бет. с. 60экз.
2. Кэмпбелл, А. Медициналық этика: оқу құралы: - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 368 бет-151 экз.
3. Жақсыбергенов, А. М. Биомедициналық әдеп: оқулық "Оңтүстік Полиграфия" Баспа үйі ЖШС-і, 2014. - 196 бет.-300экз.
4. Кәсіби қарым-қатынас этикасы оқу-әдістемелік құралы / К. А. Абдуллин; Фармацияны ұйымдастыру және экономикасы және дәрілік қалыптар технол. каф. - Алматы: Эверо, 2014. - 134 бет.-30 экз.

### Дополнительная:

1. Кэмпбелл, А. Медицинская этика: учеб. пособие: пер. с англ. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 400 с.-20 экз.
2. Яровинский, М. Я. Медицинская этика (биоэтика): учеб. пособие . - М.: Медицина, 2006. – 1 экз.
3. *Кодекс Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года № 193-IV «О здоровье народа и системе здравоохранения».*
4. *Кодекс Республики Казахстан «О семье». 13.01. 2011.*

### Электронные ресурсы:

1. Лопатин, П. В. Биоэтика: учебник для вузов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. (36,6 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2012. – 3 экз.

1. Кафедра - акушерства и гинекологии

2. Уровень подготовки - бакалавр

3. Образовательная программа - 6В10103 «Стоматология»

4. Курс – 4, количество кредитов – 3, количество часов – 90.

5. Наименование элективной дисциплины – Акушерство и гинекология

**Цель:**

Формирование компетенций по диагностике, лечению и профилактике стоматологических заболеваний во время беременности и в послеродовом периоде, с учетом особенностей течения физиологической и патологической беременности, послеродового периода и периода лактации; при часто встречающихся гинекологических заболеваниях; обучение основам практических навыков применяемых в акушерстве и гинекологии, в том числе при неотложных состояниях. Совершенствовать коммуникативные навыки межличностного общения и консультирования беременных, послеродовых пациенток и гинекологических больных.

**Содержание дисциплины:** Акушерство и гинекология изучает физиологию и патологию беременности, родов, послеродового периода, роста и развития плода, физиология и патология ребенка в неонатальном периоде; физиологию и патологию репродуктивной системы, репродуктивных органов во все периоды жизни женщины: антенатальный, постнатальный, нейтральный, пубертатный, репродуктивный, перименопаузальный, постменопаузальный.

**Задачи:**

1. Дать студентам современные знания об основных проявлениях наиболее распространенных акушерских состояний и гинекологических патологий;
2. Научить оказывать неотложную помощь при наиболее часто встречающихся акушерских состояниях и гинекологических заболеваниях, составлять план наблюдения, оказывать необходимый уход больному;
3. Научить соблюдать и контролировать санитарно-гигиенический и противоэпидемический режимы в учреждениях акушерско-гинекологического профиля в соответствии с нормативными документами;
4. Научить обучать (консультировать) больных и семью по проблемам планирования семьи и контрацепции;
5. Научить оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях в акушерстве и гинекологии.

**Обоснование:**

Организация охраны здоровья женщин в РК. Помощь при неотложных состояниях должен врач любой специальности, особенно это важно в акушерстве, где от быстроты и умения врача зависят жизнь матери и плода. Лечение стоматологических заболеваний с учетом акушерско-гинекологического статуса при наличии сопутствующей акушерской и гинекологической патологии; оказанию неотложной помощи беременным, роженицам, родильницам.

Роль стоматолога в профилактике стоматологических заболеваний у женщин, влияние течения беременности и родов на развитие патологии зубочелюстной системы у детей. Одонтогенная инфекция в развитии гнойно-септических осложнений у беременных и родильниц. Критические сроки беременности, этапы развития эмбриона/плода; изменения, происходящие в организме женщины во время беременности. Осложненное течения беременности (ранний токсикоз, гестоз, анемия, инфекция)

**Результаты обучения (компетенции)****1) Знание и понимание:**

- демонстрирует знания предмета и задач акушерства и гинекологии;

**2) Применение знаний и понимания**

- владеет методами исследования и оказания первичной медицинской помощи в акушерстве и гинекологии;

- владеет навыками диспансеризации и профилактики патологии в акушерстве и гинекологии ;

**3) Формирование суждений**

- использует полученные знания для понимания особенностей этиопатогенеза, клиники, осложнений и экстрагенитальных заболеваний при беременности;
- применяет полученные теоретические знания по акушерству для последующего изучения их на уровне интернатуры;

#### **4) Коммуникативные способности**

- демонстрирует коммуникативные навыки при взаимодействии с различными людьми в разных акушерских ситуациях;
- демонстрирует профессиональное поведение – ответственность, продуктивность, самооценку, рефлекссию;

#### **5) Навыки обучения или способности к учебе**

- демонстрирует готовность и способность к приобретению новых знаний;

**Пререквизиты:** Анатомия, физиология жёне патология.

**Постреквизиты:** интернатура по акушерству и гинекологии

### **Литература**

#### **основная:**

1. Бодяжина И.И. Акушерство: учебник 1,2,3 том.- Эверо, 2015
2. Руководство по акушерству и гинекологии для фельдшеров и акушерок: под ред. В.Н.Прилепской, В.Е.Радзинского. – М., 2007. – 688 с.
3. Радзинский В.Е. Акушерство: учебник + CD. М., 2008. – 904 с.
4. Гинекология: учебник /Л.Н.Василевская [и др.] 6-е изд. – Ростов н/Д, 2007

#### **дополнительная:**

1. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии: руководство / под ред. В. Н. Серова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011.
- 2.Кайлюбаева Г. Ж. Физиология беременности. Дородовой уход : учебно - методическое пособие / Г. Ж. Кайлюбаева, Г. Н. Баймусанова; МЗ РК - 2-ое издание - Карағанды : АҚНҰР, 2019. - 132 с

**1.Кафедра: «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»**

**2.Уровень подготовки – Бакалавриат**

**3.Специальность - «Стоматология»**

**4.Курс – 5, семестр-9**

**5.Наименование элективной дисциплины - «ОСМС и медицинское право»**

**6. Количество кредитов – 5/150**

**7. Цель дисциплины:** Сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для эффективной работы в системе здравоохранения, преобразованной с учетом внедрения обязательного социального медицинского страхования. Научить будущих специалистов здравоохранения грамотно освещать изменения в работе лечебно-профилактических учреждений в соответствии с требованиями программы обязательного социального медицинского страхования.

#### **8. Задачи обучения:**

- Изучить социальные факторы, влияющие на здоровье человека.
- Изучить формы и методы социальной медицины, направленные на сохранение, восстановление здоровья и предупреждение заболеваний.
- Сформировать навыки для разработки эффективных методов социальной защиты здоровья населения от социогенных факторов.
- Обучить системному подходу к анализу общественного здоровья и здравоохранения.
- Приобрести знания и навыки для решения проблем по трем основным аспектам общественного здравоохранения: демографии, заболеваемости и физическому развитию.
- Изучить пути внедрения системы ОСМС в систему здравоохранения РК.

- Проанализировать преимущества и недостатки взаимодействия ОСМС и ГОБМП.
- Развить у менеджеров здравоохранения знания о принципах и методах успешного руководства системой здравоохранения в рамках ОСМС.

### **9.Обоснование выбора дисциплины:**

Обязательное медицинское страхование (ОМС) — вид обязательного социального страхования, представляющий собой систему создаваемых государством правовых, экономических и организационных мер, направленных на обеспечение, при наступлении страхового случая, гарантий бесплатного оказания застрахованному лицу медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования в пределах территориальной программы обязательного медицинского страхования и в случаях, установленных Федеральным законом, в пределах базовой программы обязательного медицинского страхования. В рамках базовой программы обязательного медицинского страхования оказываются первичная медико-санитарная помощь, включая профилактическую помощь, скорая медицинская помощь (за исключением специализированной (санитарно-авиационной) скорой медицинской помощи).

### **1. 10.Результаты обучения (компетенции): Знание и понимание (Демонстрировать знания и понимание в изучаемой области, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области):**

- Знает направления введения обязательного социального страхования;
- Знает деятельности лечебно-профилактических и санитарно-профилактических учреждений в условиях взаимодействия с системой обязательного медицинского страхования;
- Знает права и обязанности как страховщика так и страхователя;
- Знает, как использовать систему обязательного медицинского страхования на практике;

### **2.Применение знаний и понимания (Применять эти знания и понимание на профессиональном уровне):**

- Умеет вести учетную документацию в поликлинике и стационаре с учетом изменений, которые требует внедрение обязательного социального медицинского страхования;
- Умеет обеспечивать комплекс правовых, экономических и организационных мер по оказанию медицинской помощи потребителям услуг обязательного социального страхования;
- Умеет предоставлять информационные системы и электронную информацию о программах обязательного социального страхования;
- Умеет составляет инновационную программу и разрабатывает план мероприятий по их реализации.

### **3.Формирование суждений (Формулировать аргументы и решать проблемы в изучаемой области):**

- Способен дать ответ на вопросы по организации оказания медицинской помощи при взаимодействии фонда обязательного медицинского страхования и гарантированного объема бесплатной медицинской помощи;
- Свободно ориентируется в правилах оформления страхового полиса в фонде обязательного социального медицинского страхования;
- Способен учитывать потребителей медицинских услуг в рамках обязательного социального страхования;
- Показывает свою способность работать в команде.

### **4. Коммуникативные способности (Сообщать информацию, идеи и проблемы и решения, как специалистам, так и не специалистам):**

- Применяет полученные знания для распространения среди студентов информации с объяснением актуальных вопросов по правилам получения страхового полиса и получения медицинской помощи в соответствии с внедрением системы обязательного медицинского страхования;
- Способен различать виды медицинской и социальной защиты, используемые в

медицинской практике;

- Способен передавать студентам, преподавателям, экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении учебных мероприятий;
- Формирует свои навыки в социальной страховании.

**5. Навыки обучения или способности к учебе** (Осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений):

- Проводит анализ сбора информации о состоянии общественного здоровья, социально-уязвимых групп населения;
- Повышает информированность населения о системе обязательного социального медицинского страхования;
- Проводит аудит, который позволяет заключать и давать рекомендации в соответствии с правилами обязательного социального страхования;
- Проводит публичные лекции по вопросам общественного здравоохранения.

**11. Пререквизиты:** Социальная медицина.

**12. Постреквизиты:** Дисциплины магистратуры.

**13. Литература:**

**Основная:**

1. Повышение качества медицинской помощи и безопасности пациентов в медицинских организациях : наглядное руководство / пер. с англ. Г. Э. Улумбековой ; под ред. С. С. Панисар. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 160 с.
2. Лекционный комплекс по дисциплине: "Глобальное здравоохранение" : лекций / каф. общественного здравоохранения-1. - Шымкент : ЮКГФА, 2016. - 17 с
3. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Первый гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 544 с.
4. Мамырбаев, А. А. Основы медицины труда: учеб. пособие / А. А. Мамырбаев. - Актобе : Самрад, 2015. - 388 с.
5. Левчук, И. П. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для мед. училищ и колледжей / И. П. Левчук, Е. К. Хандогина ; М - во образования и науки РФ. - ; Рек. ГОУ ВПО "Первый Московский мед. ун - т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 144 с.
6. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 2-е изд., испр. и доп. ; Рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 608 с.
7. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения. В 2 т. Т. 1 : учебник / М-во образования и науки РФ ; под ред. В. З. Кучеренко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 688 ил.
8. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения. В 2 т. Т. 2 : учебник / М-во образования и науки ; под ред. В. З. Кучеренко. - ; Рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 160 с. : ил. -
9. Бөлешов, М. Ә. Қоғамдық денсаулық және денсаулықты сақтау : оқулық / М. Ә. Бөлешов. - Алматы : Эверо, 2015. - 244 бет с.
10. Сәрсенбаева, Г. Ж. Қоғамдық денсаулық сақтау : оқу құралы / Г. Ж. Сәрсенбаева ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2013. - 184 бет. с.

**Дополнительная:**

1. Сапарбеков, М. К. Лекции по общей эпидемиологии : избранные лекции: учеб.-методическое пособие / М. К. Сапарбеков. - ; Рек. к печати решением Учен. Совета АГИУВ. - Алматы : Эверо, 2013. - 78 с.
2. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение : рук. к практическим занятиям: учеб. пособие / В. А. Медик, В. И. Лисицын, М. С. Токмачев ; М-во образования и науки

РФ; ФГУ "Федеральный ин-т развития образования". - ; Рек. ГОУ ВПО "Моск. мед. акад. им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 400 с. : ил.

3. Полунина, Н. В. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник / Н. В. Полунина ; Рек. Учебно-метод. объедин. по мед. и фармацев. образ. вузов России. - М. : МИА, 2010. - 544 с. : ил.
4. Бөлешов, М. Ә. Қоғамдық денсаулық және денсаулықты сақтау : оқулық / М. Ә. Бөлешов ; ҚР БҒМ. - Алматы : ҚР жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2012. - 256 бет. с.

#### **Электронные ресурсы:**

1. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. ( 43,1Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017. - эл. опт. диск (CD-ROM).
2. Дәріс кешені. Ғаламдық денсаулық сақтау пәні бойынша [Электронный ресурс] : дәріс кешені / №1 қоғамдық денсаулық сақтау кафедрасы. - Электрон. текстовые дан. (208Кб). - Шымкент : ОҚМФА, 2016. - 16 бет. с.
3. Первичная медико - санитарная помощь как приоритет в системе здравоохранения [Электронный ресурс] : лекционный комплекс / ЮКГФА. Кафедра: "Общественное здравоохранение - 1". - Электрон. текстовые дан. - Шымкент : [б. и.], 2015. - эл. опт. диск
4. Медик, В. А. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - Электрон. текстовые дан. ( 47,6 Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 608 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
5. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова . - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. ( 40,9 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 544 эл. опт. диск
6. Щепин, О. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / О. П. Щепин, В. А. Медик. - Электрон. текстовые дан. ( 43,6 Мб). - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2011. - 592 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

#### **1. Кафедра - акушерства и гинекологии**

#### **2. Уровень подготовки - бакалавр**

#### **3. Образовательная программа - 6В10103 «Стоматология»**

#### **4. Курс – 4, количество кредитов – 3, количество часов – 90.**

#### **5. Наименование элективной дисциплины – Акушерство и гинекология**

#### **Цель:**

Формирование компетенций по диагностике, лечению и профилактике стоматологических заболеваний во время беременности и в послеродовом периоде, с учетом особенностей течения физиологической и патологической беременности, послеродового периода и периода лактации; при часто встречающихся гинекологических заболеваниях; обучение основам практических навыков применяемых в акушерстве и гинекологии, в том числе при неотложных состояниях. Совершенствовать коммуникативные навыки межличностного общения и консультирования беременных, послеродовых пациенток и гинекологических больных.

**Содержание дисциплины:** Акушерство и гинекология изучает физиологию и патологию беременности, родов, послеродового периода, роста и развития плода, физиология и патология ребенка в неонатальном периоде; физиологию и патологию репродуктивной системы, репродуктивных органов во все периоды жизни женщины: антенатальный, постнатальный, нейтральный, пубертатный, репродуктивный, перименопаузальный, постменопаузальный.

#### **Задачи:**

1. Дать студентам современные знания об основных проявлениях наиболее распространенных акушерских состояний и гинекологических патологий;

2. Научить оказывать неотложную помощь при наиболее часто встречающихся акушерских состояниях и гинекологических заболеваниях, составлять план наблюдения, оказывать необходимый уход больному;
3. Научить соблюдать и контролировать санитарно-гигиенический и противоэпидемический режимы в учреждениях акушерско-гинекологического профиля в соответствии с нормативными документами;
4. Научить обучать (консультировать) больных и семью по проблемам планирования семьи и контрацепции;
5. Научить оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях в акушерстве и гинекологии.

**Обоснование:**

Организация охраны здоровья женщин в РК. Помощь при неотложных состояниях должен врач любой специальности, особенно это важно в акушерстве, где от быстроты и умения врача зависят жизнь матери и плода. Лечение стоматологических заболеваний с учетом акушерско-гинекологического статуса при наличии сопутствующей акушерской и гинекологической патологии; оказанию неотложной помощи беременным, роженицам, родильницам.

Роль стоматолога в профилактике стоматологических заболеваний у женщин, влияние течения беременности и родов на развитие патологии зубочелюстной системы у детей. Одонтогенная инфекция в развитии гнойно-септических осложнений у беременных и родильниц. Критические сроки беременности, этапы развития эмбриона/плода; изменения, происходящие в организме женщины во время беременности. Осложненное течение беременности (ранний токсикоз, гестоз, анемия, инфекция)

**Результаты обучения (компетенции)**

**1) Знание и понимание:**

- демонстрирует знания предмета и задач акушерства и гинекологии;

**2) Применение знаний и понимания**

- владеет методами исследования и оказания первичной медицинской помощи в акушерстве и гинекологии;
- владеет навыками диспансеризации и профилактики патологии в акушерстве и гинекологии ;

**3) Формирование суждений**

- использует полученные знания для понимания особенностей этиопатогенеза, клиники, осложнений и экстрагенитальных заболеваний при беременности;
- применяет полученные теоретические знания по акушерству для последующего изучения их на уровне интернатуры;

**4) Коммуникативные способности**

- демонстрирует коммуникативные навыки при взаимодействии с различными людьми в разных акушерских ситуациях;
- демонстрирует профессиональное поведение – ответственность, продуктивность, самооценку, рефлекссию;

**5) Навыки обучения или способности к учебе**

- демонстрирует готовность и способность к приобретению новых знаний;

**Пререквизиты:** Анатомия, физиология жёне патология.

**Постреквизиты:** интернатура по акушерству и гинекологии

**Литература**

**основная:**

5. Бодяжина И.И. Акушерство: учебник 1,2,3 том.- Эверо, 2015

6. Руководство по акушерству и гинекологии для фельдшеров и акушеров: под ред. В.Н.Прилепской, В.Е.Радзинского. – М., 2007. – 688 с.
7. Радзинский В.Е. Акушерство: учебник + CD. М., 2008. – 904 с.
8. Гинекология: учебник /Л.Н.Василевская [и др.] 6-е изд. – Ростов н/Д, 2007

**дополнительная:**

1. Неотложная помощь в акушерстве и гинекологии: руководство / под ред. В. Н. Серова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2011.

2. Кайлюбаева Г. Ж. Физиология беременности. Дородовой уход : учебно - методическое пособие / Г. Ж. Кайлюбаева, Г. Н. Баймусанова; МЗ РК - 2-ое издание - Караганды : АҚНҰР, 2019. - 132 с