

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН**

**С.1. ГУМАНИТАРНЫЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
ЦИКЛ**

**Б.1.0. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**

**Б.1.1 «КЫРГЫЗ ТИЛИ ЖАНА АДАБИЯТЫ»  
(баштоочу топтор үчүн)**

**Эмгектин көлөмү: 8 кредит (240 саат)**

**Практикалык сааттар: 120 саат**

**Студенттин өз алдынча иши: 120 саат**

**Жыйынтыктоочу текшерүүнүн түрү: зачет**

**Окутуунун максаты.** кыргыз тили боюнча окутууну инновациялоо предметтик маалымат берүүнү гана көздөбөстөн, эки тараптуу кызыктуу баарлашууну ишке ашыра билүү; кыргыз тилинде так жана таасирдүү сүйлөөсүнө жетишүү; реалдуу жашоодо кездешкен турмуштун түрдүү кырдаалдарында туура, ынанымдуу сүйлөөгө, маданияттуу маектешүүгө зарыл болгон көндүмдөрдү калыптандыруу.

**Сабактын милдети:**

- окутула турган тилдик материалдардын курулуш каражаттарын аныктоо;
- тилдик материалдарды окуп-үйрөнүүдө негиз болуучу тилди окутуунун каражаты катары колдонулуучу тексттик материалдардын тематикасын аныктоо;
- тилдин коммуникативдик кызматтарынан пайдаланып, иштиктүү иш кагаздарды даярдоо мүмкүнчүлүктөрүн жаратуу жана ар кандай тексттерди, сүйлөмдөрдү корректирлөөгө багыт берүү жана талап кылуу.

**Программанын кыскача мазмуну.** Кыргыз тили жана адабияты сабагы. Максаты жана милдети. Кыргыз тили – Кыргыз Республикасынын мамлекеттик тили. Этномедицина – оорулардын алдын алуу, дарылоо өзгөчөлүктөрү тууралуу медицинанын тармагы. Кыргыз тилинин тарыхы. Кыргыз адабий тили жана диалектилердин орду. Элдик оозеки чыгармалардагы медициналык мисалдар. «Манас» эпосу этносоциалдык эс тутумдун үлгүсү жана элдик медицинанын бай казынасы. Сөз жасоонун эреже, тартиптери, мыйзам ченемдүүлүктөрү. Кыргыз

элиндеги каада-салт, үрп-адат, ырым-жырымдардагы медициналык мисалдар. Тотемдик, шаманисттик ж.б. ишенимдин калдыктары. Сөздүн түрлөрү: жөнөкөй, татаал сөздөр. Бешикке бөлөөнүн ден соолукка пайдасы, зыяны. Кыргыз лексикасы тууралуу маалымат. Сүннөткө отургузуу, медициналык илимий көз караштар. Сөздөрдүн тике жана өтмө маанилерин түшүндүрүү. Кыргыз музыкасынын ден соолукка тийгизген таасири. Лирикалык ырлардын мааниси. Кыргыз элинин эпосторунун идеялык-көркөмдүүлүк жактан жогорку деңгээлин белгилөө. Активдүү лексика. Ден соолукка байланыштуу тыюу салуулар. Пассивдүү лексика. Көчмөн элдин жашоо образы, алардын маданиятын чечмелөө. Сөздүн көп маанилүүлүгү. Улуттук тамак-аштар, тамактануу гигиенасы. Омонимдер жана анын көп маанилүү сөздөрдөн айырмачылыгы. Лексиканын баюу жолдору. Улуттук оюндар медициналык иликтөөнүн объектиси катары. Кесиптик лексика. Улуттук кийимдер жана курактык психология. Медициналык терминдердин жалпы лексикадагы орду. Боз үй – көчмөндөрдүн турак-жайы. Фразеологизмдер. Ден соолукка байланыштуу макалдар. Фразеологизмдердин медициналык баарлашуудагы орду.

**«Кыргыз тил жана адабият» сабагын өздөштүрүүнүн натыйжасында студент милдеттүү**

**Билүүгө:**

- кырдаалга жараша сүйлөшүүгө үйрөнөт;
- текстке фактологиялык жана концептуалдык суроолорду түзүү жөндөмү өсөт;

**Өздөштүрүүгө:**

- тилдик көнүгүүлөр аркылуу туура сүйлөө кебин жана жазуусун калыптандырат; этномаданий лексикаларды өздөштүрөт;

**Колдонууга:**

- адисттик лексикаларды өздөштүрөт; чыгармаларды талдоо аркылуу көз карашы калыптанат.

### **Б.1.1 «Кыргыз тили жана адабияты сабагы боюнча» (улантуучу топтор үчүн)**

**Эмгектин көлөмү: 8 кредит (240 саат)**

**Практикалык сааттар: 120 саат**

**Студенттин өз алдынча иши: 120 саат**

**Жыйынтыктоочу текшерүүнүн түрү: зачет**

**Сабактын максаты.** Лингвистикалык жана филологиялык илимдердин негиздерин окутуу менен студенттердин билим деңгээлин кеңейтүү жана

элибиздин сүйлөө маданиятын терең өздөштүрүүгө жетишүү; мектептен алган билимин андан ары тереңдетүү, кыргыз тил илиминдеги учурдагы жаңылыктар менен кабардар кылуу жана көркөм сөзгө болгон кызыгуусун арттыруу; элибиздин сөз өнөрүн аздектеп келгендиги, көркөм тексттердеги элибизге мүнөздүү асыл сапаттар, кулк-мүнөздөрдүн берилиши, белгилүү адамдардын өмүр таржымалы, лдик каада-салт, үрп-адат сыяктуу асыл баалуулуктарды таанытуу, улуттук аң-сезимди өнүктүрүү; кыргыз тилин улантып окуу аркылуу оозеки сүйлөшүү жана жазуу ишмердүүлүгүн турмуштук кырдаалдарга жараша эркин колдоно билүү.

#### **Сабактын милдети:**

- окутула турган тилдик материалдардын курулуш каражаттарын аныктоо; тилдик материалдарды окуп-үйрөнүүдө негиз болуучу тилди окутуунун каражаты катары колдонулуучу тексттик материалдардын тематикасын аныктоо;
- тилдин коммуникативдик кызматтарынан пайдаланып, иштиктүү иш кагаздарды даярдоо мүмкүнчүлүктөрүн жаратуу жана ар кандай тексттерди, сүйлөмдөрдү корректирлөөгө багыт берүү жана талап кылуу.

**Программанын кыскача мазмуну.** Этномедицина түшүнүгү тууралуу жалпы маалымат. Тил илиминин негизги бөлүктөрү. Медицина тармагындагы тилдин орду. Кыргыз элдик медицинасынын тарыхы, түрлөрү. “Манас” эпосу жана элдик медицина. Адабий тил жана диалекти маселеси. Кыргыз адабий тилинин орфоэпиялык нормалары. Кыргыз тилинин орфографиялык нормаларынын мааниси. Кыргыз музыкасынын ден соолукка тийгизген таасири. Пунктуациялык нормалар боюнча иштөө. Көчмөн элдин жашоо образы, алардын маданиятын чечмелөө. Орфографиялык сөздүктөр менен иштөө эрежелери. Кыргыз каада-салт, үрп-адат, ырым-жырымдарындагы ден соолукка байланыштуу мисалдар. Бешикке бөлөөнүн ден соолукка пайдасы жана зыяны, илимий талдоолор. Сүннөткө отургузуу, ден соолукка таасири. Кыргыз элинин үрп-адат, салтын, ыр-күүлөрүн, макал-лакаптарын, кылымдар бою түзүлгөн маданиятын жеткирүү. Лирикалык ырлардын мааниси, ден соолукка тийгизген таасири. Ден соолукка байланыштуу кыргыз философиясы, талдоо. Угуу – зор маданият. Байыркы жана орто кылымдагы кыргыздардын Ж.Баласагын жана М.Кашгари өндүү ири өкүлдөрүнүн чыгармалары менен тааныштыруу. Тыюу салуулар түшүнүгү. Ден соолукка байланыштуу мисалдар. Меймандостуктун пайдасы, зыяны. Медицинадагы чечендик өнөрдүн орду. Вербалдык, вербалдык эмес каражаттар. Медицинадагы вербалдык эмес каражаттардын өзгөчөлүгү. Жети атасын билүү – парз. Иш стили жана анын Генетикалык оорулар

өзгөчөлүктөр. Суу – ден соолук булагы. Иш кагаздары, жазуу эрежелери. Дары өсүмдүктөр, классификациясы.Өздүк иш кагаздарды жазуунун тартиби. Кыргызстанда өскөн дары өсүмдүктөр, колдонуу табияты. Арыз, түшүнүк кат, жазуу эрежеси. Фауна, түрлөрү. Мүнөздөмө жазуу. Кыргызстан – тоолуу өлкө. Тоолордогу үңкүрлөрдүн ден соолукка таасири. Иш кагаздын түрлөрү. Ароматерапия менен иштөө. Расмий иш кагаздарын толтуруунун эрежелери. 1925-1929-жылдарындагы кыргыз адабиятынын тарыхый коомдук, маданий шарттарда өнүгүшү. Кыргыздын улуттук жазмасын түзүүгө, анын орфография-сын түптөөгө белсене иштеген эмгегин, кыргыз совет адабиятына кошкон зор салымын белгилөө. Кыргыз элинин басып өткөн кыйың кезендерин, чагылдырып жазган чыгармаларын талдоо. Акындын поэзиясынын тереңдиги масштабдуулугу, көркөмдүк негизги, образ-дуулугу жагынан башка акындардан өзгөчөлүгүн баса белгилө. Медицина илими: кечээ, бүгүн, эртең. Илимий стилдин өзгөчөлүгү.

**«Кыргыз тил жана адабият» сабагын өздөштүрүүнүн натыйжасында студент милдеттүү**

**Билүүгө:**

- кырдаалга жараша сүйлөшүүгө үйрөнөт; текстке фактологиялык жана концептуалдык суроолорду түзүү жөндөмү өсөт.

**Өздөштүрүүгө:**

- тилдик көнүгүүлөр аркылуу туура сүйлөө кебин жана жазуусун калыптандырат; этномаданий лексикаларды өздөштүрөт;

**Колдонууга:**

- адисттик лексикаларды өздөштүрөт; чыгармаларды талдоо аркылуу көз карашы калыптанат.

### **Б.1.2. «Русский язык»**

**Общая трудоемкость:8 кредитов (240 часов)**

**Практические занятия:120 часов**

**Самостоятельная работа:120 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Гуманизация образования в медицинских вузах, повышение речевой культуры будущих врачей, ознакомление студентов с теоретическими основами культуры и техники речи, формирование речевой культуры как одного из аспектов формирования языковой компетенции будущего врача.

**Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов общекультурных и лингвокультурных компетенций;
- овладение студентами основных понятий культуры речи: правильность и коммуникативные качества речи, грамотная речь;
- овладение грамотным оформлением высказываний, точек зрения, являющихся частью оригинальных текстов или их фрагментов, с учетом их стилистически выделенного использования;
- овладение умениями реферировать и аннотировать профессионально ориентированные тексты с учетом разной степени смысловой компрессии.
- формирование умений понимать и адекватно интерпретировать оригинальные тексты любой тематики, в том числе профессиональной ориентации, обладающие подтекстовыми и концептуальными смыслами.

**Краткое содержание дисциплины.** Языковые нормы. Орфоэпические нормы. Акцентологические нормы. Орфографические нормы. Лексические нормы. Морфологические нормы. Род субстантивированных существительных. Колебания в падежных формах существительных. Употребление форм прилагательных. Правописание местоимений. Нормы употребления сложных и составных числительных. Нормы глаголов. Использование в речи причастий и деепричастий. Синтаксические нормы. Словосочетание. Варианты согласования сказуемого с подлежащим. Синтаксическое и стилистическое значение порядка слов. Нормы построения сложных предложений. Официально-деловой стиль. Научный стиль.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- логически верное и аргументированное построение высказывания; правильную письменную речь;
- роль русского языка в развитии речевой деятельности для овладения профессиональными навыками;
- соблюдение служебных нормативно-правовых актов;
- нормы официально-делового стиля и литературные нормы речевой деятельности;
- в соответствии с различными видами речевой деятельности делать анализ тестов, характерных для научного стиля.

**Уметь:**

- использовать медицинские термины в речевых материалах и создании научных тестов;

- освоить методики устной и письменной речевой деятельности, коммуникации в профессиональной и социальной сферах;
- анализировать и решать важные социальные и личностные проблемы;
- нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- обдуманно и толерантно решать социально-этические вопросы;
- анализировать результаты личной устной и письменной деятельности для исключения профессиональной ошибки;
- расшифровывать медицинские, биологические и фармацевтические термины;
- точно и верно воспроизводить на русском языке медицинские и другие деловые бумаги по результатам профессиональной деятельности;
- для активного и творческого участия в различных сферах научной жизни уметь использовать языковые практические методики.

**Владеть:**

- технологиями устного и письменного речевого общения на официальном языке;
- презентацией результатов разработок; навыками публичного выступления на конференциях, симпозиумах;
- основной терминологией и иноязычной лексикой, касающейся своей профессиональной деятельности.

### **Б.1.3. «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»**

**Общая трудоемкость: 4 кредита (120 часов)**

**Практические занятия: 60 часов**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Приобретение коммуникативной компетенции, необходимой для межкультурной коммуникации и профессионального общения, овладения устными и письменными формами общения на иностранном языке как средствами информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

**Задачи дисциплины:**

- формирование языковых и речевых навыков, позволяющих использовать иностранный язык для получения профессионально значимой информации, используя разные виды чтения;

- формирование языковых и речевых навыков, позволяющих участвовать в письменном и устном профессиональном общении на иностранном языке.

**Краткое содержание дисциплины.** Вводно-коррективный курс. Специфика артикуляции звуков, интонации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке, основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации, чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Основные правила морфологии, основные компоненты предложения (ядро предложения, второстепенные члены предложения).

Понятие дифференциации лексики по сферам применения. Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях. Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении и профессионального характера. Основные лексико-грамматические особенности научного и профессионального стилей речи. Говорение. Диалогическая и монологическая речь в основных коммуникативных ситуациях научного и профессионального общения. Основы публичного монологического высказывания. Аудирование. Основы медицины: Обучение чтению и переводу медицинских текстов. Основные виды чтения. Основные принципы и цели различных видов чтения: просмотрового, ознакомительного, поискового, изучающего; принципы работы с текстом по специальности в соответствии с целью информационного поиска. Основы аннотирования и реферирования. Культура, традиции, медицинское образование, система здравоохранения в странах изучаемого языка, правила речевого этикета с учетом социокультурных и межкультурных особенностей языка и речи. Медицинское образование в Кыргызстане. Лексическое и грамматическое обеспечение темы. Основные грамматические конструкции, характерные для устного стиля общения на иностранном языке. Медицинское образование за рубежом. Лексическое и грамматическое обеспечение темы. Основные грамматические конструкции, характерные для устного стиля общения на иностранном языке.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- минимум лексико-грамматического материала для правильного оформления своих мыслей и ведения;
- историю, культуру, традиции политическую систему страны изучаемого языка;

- систему медицинского образования и обслуживания страны изучаемого языка.

#### **Уметь:**

- четко и выразительно в интонационном отношении читать вслух текст, содержащий в основном усвоенный лексический материал;
- понимать речь носителей языка;
- вести беседу на изучаемом языке в пределах пройденного речевого материала;
- понять и передать содержание прочитанного незнакомого текста;
- понять и передать содержание прослушанного текста;
- выразить оценочное суждение по поводу извлеченной информации;
- выразить собственное мнение к прочитанному или прослушанному тексту в устной или письменной форме.

#### **Владеть навыками:**

- изложения в письменной форме содержания прочитанного материала в виде аннотаций, резюме, рефератов;
- ситуативно обусловленной беседы;
- подготовки и презентации сообщений, докладов.

### **Б.1.3. «НЕМЕЙСКИЙ ЯЗЫК»**

**Общая трудоемкость: 4 кредита (120 часов)**

**Практические занятия: 60 часов**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Обучение иностранному языку будущих врачей, формирование основ иноязычной компетенции, необходимой для межкультурной коммуникации, овладения, прежде всего, письменными формами общения на иностранном языке как средством информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование языковых и речевых навыков, позволяющих использовать иностранный язык для получения информации, используя различные виды чтения: изучающего, поискового, ознакомительного и просмотрового;
- формирование языковых и речевых навыков, позволяющих участвовать в письменном и устном общении на иностранном языке; формирование



лингвистических умений и навыков, обеспечивающих иноязычную речевую деятельность (чтение, аудирование, говорение, письмо);

- повышение общего культурного уровня студентов на основе совершенствования умений речевого общения и изучения культурных реалий стран изучаемого языка.

**Краткое содержание дисциплины.** Вводно-коррективный курс. Специфика артикуляции звуков, интонации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке, основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации, чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. Основные правила морфологии, основные компоненты предложения (ядро предложения, второстепенные члены предложения).

Понятие дифференциации лексики по сферам применения. Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях. Понятие об основных способах словообразования. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении и профессионального характера. Основные лексико-грамматические особенности научного и профессионального стилей речи. Говорение. Диалогическая и монологическая речь в основных коммуникативных ситуациях научного и профессионального общения. Основы публичного монологического высказывания. Аудирование. Основы медицины: Обучение чтению и переводу медицинских текстов. Основные виды чтения. Основные принципы и цели различных видов чтения: просмотрового, ознакомительного, поискового, изучающего; принципы работы с текстом по специальности в соответствии с целью информационного поиска. Основы аннотирования и реферирования. Культура, традиции, медицинское образование, система здравоохранения в странах изучаемого языка, правила речевого этикета с учетом социокультурных и межкультурных особенностей языка и речи. Медицинское образование в Кыргызстане. Лексическое и грамматическое обеспечение темы. Основные грамматические конструкции, характерные для устного стиля общения на иностранном языке. Медицинское образование за рубежом. Лексическое и грамматическое обеспечение темы. Основные грамматические конструкции, характерные для устного стиля общения на иностранном языке.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- минимум лексико-грамматического материала для правильного оформления своих мыслей и ведения;

- историю, культуру, традиции политическую систему страны изучаемого языка;
- систему медицинского образования и обслуживания страны изучаемого языка.

**Уметь:**

- четко и выразительно в интонационном отношении читать вслух текст, содержащий в основном усвоенный лексический материал;
- понимать речь носителей языка;
- вести беседу на изучаемом языке в пределах пройденного речевого материала;
- понять и передать содержание прочитанного незнакомого текста;
- понять и передать содержание прослушанного текста;
- выразить оценочное суждение по поводу извлеченной информации;
- выразить собственное мнение к прочитанному или прослушанному тексту в устной или письменной форме.

**Владеть навыками:**

- изложения в письменной форме содержания прочитанного материала в виде аннотаций, резюме, рефератов;
- ситуативно обусловленной беседы;
- подготовки и презентации сообщений, докладов.

### **Б.1.3. «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»**

**Общая трудоемкость: 4 кредита (120 часов)**

**Практические занятия: 60 часов**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Профессионально-ориентированное обучение будущих специалистов - медиков латинскому языку и основам медицинской терминологии, формирование основ терминологической компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- обучение студентов элементам латинской грамматики, необходимых для понимания и правильного использования терминов на латинском языке;
- обучение студентов основам медицинской терминологии в трех ее подсистемах: анатомической, фармацевтической и клинической;

- формирование у студентов навыков быстрого и грамотного написания рецептов на латинском языке;
- формирование у студентов умения быстро и грамотно переводить рецепты с русского языка на латинский и наоборот;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой и подготовки рефератов;
- повышение уровня грамотности студентов в устной и письменной речи.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение. Латинский язык - язык медицины. Алфавит. Правила произношения некоторых букв и буквосочетаний. Имя существительное. Несогласованное определение. Имя прилагательное. Сравнительная степень прилагательных. Согласованное определение. Структура трехчленного и многочленного анатомического термина. Существительные 3-го склонения. Существительные мужского рода. Согласованные термины. Существительные женского рода. Согласованные термины. Существительные среднего рода. Согласованные термины. Множественное число существительных и прилагательных в именительном падеже. Согласованные и несогласованные термины. Множественное число существительных и прилагательных в родительном падеже. Структура фармацевтического термина. Частотные отрезки в тривиальных наименованиях лекарственных препаратов. Глагол. Рецептурные формулировки с глаголами и с предлогами. Рецепт и его структура. Химфармноменклатура. Названия химических соединений: кислот, оксидов, закисей.

#### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

##### **Знать:**

- лексический минимум на латинском языке в объеме 900 лексических единиц;
- элементы грамматики латинского языка;
- элементы словообразования;
- частотные отрезки в тривиальных наименованиях лекарственных средств;
- структуру рецепта;
- греческие слова и термины-элементы для правильного объяснения значений клинических терминов;
- наиболее употребляемые латинские выражения и афоризмы.

##### **Уметь:**

- читать и писать на латинском языке анатомические, фармацевтические и клинические термины;
- переводить термины с русского на латинский язык и наоборот;
- грамотно оформлять латинскую часть рецепта;
- определять общий смысл клинических терминов;

- получать информацию о химическом составе, анатомической и фармакологической характеристике, терапевтической эффективности лекарственных средств на основании частотных отрезков;
- грамотно и целесообразно употреблять профессиональные термины;
- образовывать на латинском языке наименования химических соединений (кислот, солей, оксидов, закисей);
- объяснить значение клинических терминов, опираясь на знание греко-латинских дублетных обозначений.

**Владеть:**

- определенным лексическим минимумом в области анатомической, и фармацевтической терминосистемы;
- навыками правильного перевода медицинских терминов с русского языка на латинский язык и наоборот;
- навыками интерпретации различных медицинских терминов;
- навыками конструирования клинических терминов с заданным значением.

### **Б.1.4 «ИСТОРИЯ КЫРГЫЗСТАНА»**

**Общая трудоемкость: 3 кредита (90 часов)**

**Лекций: 30 часов**

**Практические занятия: 16 часов**

**Самостоятельная работа: 44 часа**

**Итоговый контроля: зачет, ГИА**

**Цель дисциплины.** Получение студентами целостного представления об истории кыргызов и других народов Кыргызстана, привитие подрастающему поколению чувства патриотизма и активной гражданской позиции, уважения к историческому прошлому народу Кыргызстана. Курс призван дать студенту-медику знания об основных этапах исторического развития Кыргызстана с древности до современности, этногенезе и формировании кыргызской народности, показать неразрывность связи истории развития Кыргызстана с историей мировых цивилизаций. Изучение истории Кыргызстана является одним из важных средств укрепления межнационального согласия и взаимопонимания народа Кыргызстана, патриотического воспитания молодежи.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать представления об основных исторических этапах в становлении и развитии Кыргызской государственности;

- показать на примерах различных эпох органическую взаимосвязь кыргызской истории с мировой историей;
- проанализировать общее и особенное в процессе развития государства и общества;
- сформировать исторические понятия и категории;
- ознакомить с основами цивилизационного подхода при анализе исторических событий и явлений;
- воспитать у студентов чувства гражданственности и патриотизма;
- развить у студентов навыков самостоятельной работы, интереса к ней.

**Краткое содержание дисциплины.** Древний период в истории кыргызов и Кыргызстана. Тюркская эпоха: основные этапы становления государственности. Кыргызстан в период завоеваний Чингисхана. Кыргызский народ в XVI-XIX вв. Взаимоотношения с соседними народами и государствами. Кыргызы и Кокандское ханство. Кыргызстан – колония Российской империи (1855-1917гг.). Этапы становления кыргызской советской государственности. Великая Отечественная война. Общественно-политическое и социально-экономическое развитие Кыргызстана в 50-х – начале 90-х гг. XX века. Суверенный Кыргызстан. Проблемы общественно-политического и социально-экономического развития.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- основные исторические события, этапы эволюции государственности и ее институтов;
- особенности социально-экономического развития;
- специфику процесса модернизации;
- тенденции внешней политики и изменения геополитической ситуации;
- содержание культурных традиций и исторического наследия.

**Уметь:**

- самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу;
- планировать и оценивать свою деятельность с учётом этого анализа.

**Владеть:**

- навыками аргументированного изложения собственной точки зрения;
- навыками публичной речи, аргументации, введения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

#### **Б.1.4 «ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ»**

**Общая трудоемкость: 1 кредит (30 часов)**

**Лекций: 6 часов**

**Практические занятия: 8 часов**

**Самостоятельная работа: 16 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Изучение истории, закономерностей и логики развития врачевания, медицины, медицинской деятельности и ее лекарственного обеспечения в различные периоды во взаимосвязи с настоящим.

**Задачи дисциплины:**

- показать общие закономерности всемирно–исторического процесса становления и развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до наших дней;
- обучить студентов объективно анализировать исторические явления, успехи и перспективы развития медицины и здравоохранения;
- раскрыть достижения выдающихся цивилизаций и каждой эпохи в области медицины в контексте поступательного развития человечества;
- показать взаимодействие национальных и интернациональных факторов в формировании медицинской науки и практики в различных регионах земного шара;
- ознакомить студентов с жизнью выдающихся ученых и врачей мира, определивших судьбы медицинской науки и врачебной деятельности;
- прививать деонтологические принципы врачебной деятельности; показать особенности развития врачебной этики в различных цивилизациях и странах мира, философские основы и исторические условия их формирования;
- воспитывать у студентов высокие моральные качества: любовь к своей профессии, верность долгу, чувства гуманизма и патриотизма;
- расширить общий научный и культурный кругозор студентов.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение. Врачевание в первобытном обществе и в странах Древнего мира. Медицина античного мира и средневековья. Медицина нового времени и новейшей истории. История развития медицины Кыргызстана.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- основные этапы и общие закономерности становления и развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени;

- отличительные черты развития врачевания и медицины в различные исторические периоды (первобытное общество, древний мир, средние века, новое время и новейшая история);
- достижения крупнейших цивилизаций в области врачевания и медицины в процессе поступательного развития их духовной культуры;
- вклад выдающихся врачей мира, определивших судьбы медицинской науки и деятельности в истории человечества.

#### **Уметь:**

- анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания и медицины от истоков до современности;
- понимать логику и закономерности развития медицинской мысли и деятельности на различных этапах истории человечества и применять эти знания в своей практике;
- постоянно совершенствовать и углублять свои знания по истории избранной специальности;
- стремиться к повышению своего культурного уровня;
- достойно следовать в своей врачебной деятельности идеям гуманизма и общечеловеческих ценностей.

#### **Владеть:**

- навыками ведения научной дискуссии по важнейшим вопросам общей истории медицины;
- навыками использования в своей врачебной деятельности и общении с пациентами знания по истории медицины, культуры и врачебной этики, приобретенные в процессе обучения.

### **Б.1.5 «ФИЛОСОФИЯ»**

**Общая трудоемкость: 4 кредита (120 часов)**

**Лекций: 36 часов**

**Практические занятия: 24 часа**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Формирования систематизированного мировоззрения и развития понятийно-категориального мышления и один из способов современной социализации личности. Курс философии призван выработать у студентов способность к критическому мышлению, освоению диалектического мышления, которое является объективной основой

формирования врачебного, а в последующем клинического мышления. Дать студенту необходимый каждому образованному человеку минимум знаний о духовных реальностях и философско-методологических ценностях. Освоение предлагаемой программы на основе постижения историко-философского и системно-проблемного материала позволит будущим медикам сформировать свою собственную философскую и гражданскую позицию по важнейшим вопросам современной медицины, а также умение самостоятельно осмысливать актуальные проблемы в современной общественной жизни.

#### **Задачи дисциплины:**

- познакомить студентов с главными этапами развития теоретической мысли человечества, выраженной в философии. Раскрыть взаимосвязь философских концепций, повлиявших на становление медицины как науки, на примерах жизни великих, выдающихся врачей-мыслителей на протяжении всего исторического развития;
- осветить нравственно-медицинские проблемы врача общей практики.
- ознакомить студентов с кыргызской философской традицией;
- воспитание патриотизма, через ознакомление с номадической культурой наших предков;
- помочь понять уникальную роль философии в развитии цивилизации и человеческой культуры;
- осмыслить взаимодействие с другими областями человеческой деятельности и культур, в особенности с врачебной деятельностью;
- раскрыть взаимодействие и взаимосвязь философии, биоэтики, деонтологии, принципов, норм, определяющих на протяжении истории всего человечества развитие медицины как особой области человеческой практики;
- выявить непреходящую актуальность философии, ее главных идей, проблемных размышлений, исследований в формировании и развитии зрелой человеческой личности, в создании цивилизованной социокультурной среды, в осмыслении противоречий и трудностей развития современного человека, раскрытие содержания категории «общество» и определение признаков общества как системы;
- раскрыть специфику сознания как 1) высшей формы отражения окружающей действительности; 2) свойства или функции высокоорганизованной материи (мозга) отражать мир в идеальных образах. Определить познание как: 1) форму деятельности; 2) активного, целенаправленного отражения окружающего мира в сознании человека;



- морально-этическая ориентация студентов медицинского вуза в условиях научно-технической революции, глобального прогресса и цивилизационного кризиса;
- помочь студентам освоить категориальный аппарат философии, овладение которым развивает гуманитарную и философскую культуру и мировоззренческую позицию будущего врача. Выработать целостное видение мира на рациональной основе познания;
- выработать у студентов навыки изучения философской литературы, научить их работать над рефератами по философии, учитывая соответствующие формальные и содержательные требования.

**Краткое содержание дисциплины.** Философия как способ формирования и становления мировоззрения. Взаимосвязь философии и медицины. Нравственная направленность врачебного искусства и философии в культурах Древнего Востока. Антропоцентризм древнегреческой философии. Философское осмысление медицины в Античную эпоху. Становление и развитие медицинского образования в теологических школах. Теософские основания здоровья человека средневековья. Философия эпохи Возрождения, Нового времени, Просвещения. Немецкая классическая философия. Философия и медицина в данный период. Развитие протомедицинских знаний и умений древних кыргызов с позиций стихийного материализма. Философия бытия. Информация как состояние материи, информационно-волновая медицина и биология. Философско-медицинские аспекты сознания, физиологические основания духовно-психических явлений. Проблема критерия истины в философии и медицине. Диалектика как наука. Синергетика как метод комплексного рассмотрения понятий болезни и здоровья. Философский анализ общества и человека. Медицина как сфера общечеловеческой культуры. Глобальные проблемы человечества.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- философские аспекты: мировоззренческих, социально-личностно значимых проблем и процессов;
- общее понятие о человеке и его многомерности;
- общее представление о сознании и самосознании;
- сущность и смысл познания; основы социальной философии;
- философские основания эпистемологии, методах и приемах исследования;
- методы и приемы философского анализа проблем;
- формы и методы научного познания, их эволюцию;

- основные категории и понятия учебной дисциплины;
- основные принципы построения устной и письменной речи, правила аргументации;
- виды источников информации.

**Уметь:**

- выбирать и применять методы и различные методики для решения социальных и профессиональных задач;
- оценивать адекватность, плодотворность и эффективность методов гуманитарных (философских) наук при решении социальных и профессиональных задач;
- осознавать базисный характер социогуманитарных наук при решении социальных и профессиональных задач;
- дифференцировать возможности разных взглядов на решение мировоззренческих, социально личностно значимых философских проблем;
- самостоятельно выполнять действия по решению нестандартных задач, требующие выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации;
- определять место, роль и значение мировоззренческих, социально и личностно значимых философских проблем;
- самостоятельно воспринимать информацию из различных источников: извлекать и анализировать информацию;
- подбирать заметки из различных источников;
- сравнивать изложение одних и тех же вопросов в различных источниках, выявлять общее и находить различия; использовать справочную и дополнительную литературу;
- критически мыслить: находить ошибки в том или ином тексте;
- дополнять неполный текстовый материал;
- цитировать и делать различные виды комментариев;
- преобразовывать текстовый материал: выделять главное, сокращать текст до нескольких строк не искажая смысл;
- составлять план, тезисы; конспектировать;
- делать заключение о прочитанном тексте;
- делать обобщения, формулировать, аргументировать выводы, понимать, оценивать и обрабатывать текст;
- самостоятельно выполнять действия по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации.

**Владеть:**

- навыком решения социальных и профессиональных задач, используя основные положения гуманитарных (философских) наук;
- навыками анализа, постановки задач и выбора оптимального пути их решения, разными формами изложения текста (сообщить, констатировать (описание));
- рассказать, (повествование);
- сравнить, резюмировать, обобщить (определение, объяснение);
- обосновать, доказать, опровергнуть (аргументация, рассуждение);
- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов;
- навыками анализа и логического мышления.

**Б.1.6 «МАНАСОВЕДЕНИЕ»**

**Общая трудоемкость: 2 кредита (60 часов)**

**Лекций: 16 часов**

**Практические занятия: 14 часов**

**Самостоятельная работа: 30 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.**Создание точных и правильных представлений о предмете «Манасоведение», и его сути, основы мировоззрения и народной медицины кыргызов, отраженные в эпосе.

**Задачи дисциплины:**

- определение места и роли народного эпоса «Манас» в мировой культуре;
- раскрытие сущности духовной культуры кыргызского народа по эпосу «Манас», религии, народные традиции и игры, особенности этики кыргызов.
- определение места и роли народной медицины кыргызов по эпосу «Манас»
- изучение исторической периодизации народной медицины кыргызов по эпосу«Манас»;
- ознакомление психотерапевтических воздействий, заключенных в «силе слова», используемой в народной медицине
- ознакомление с представителями народной медицины и кругом их функциональных обязанностей.

- изучение эмпирических и рациональных методов лечения древними кыргызами по эпосу «Манас»;
- изучение лекарств животного и минерального происхождения по эпосу «Манас».

**Краткое содержание дисциплины.** Изучение эпоса «Манас» в досоветское, советское и современный период. Жанровые особенности устного народного творчества кыргызов. Народная медицина по эпосу «Манас». Историческая периодизация народной медицины кыргызов. Представители народной медицины и круг их функциональных обязанностей по эпосу «Манас». Рациональные и эмпирические аспекты лечения кыргызов по эпосу «Манас». Мистико-религиозные аспекты народной медицины кыргызов по эпосу «Манас». Представления кыргызов о магических причинах заболеваний. Ритуальные действия, связанные с лечением различных заболеваний по эпосу «Манас». Эмпирические методы лечения по эпосу «Манас». Лекарства животного и минерального происхождения. Народная хирургия, климатотерапия. Фитотерапия, органотерапия. Психотерапия или сила слова в народной медицине. Сакральная символика болезней, анимистические и фетишистские аспекты народной медицины. Миропонимание кыргызов и его характерные черты. Доисламские верования и ислам по эпосу «Манас». Народные обычаи и традиции, народные игры и развлечения кыргызов по эпосу «Манас».

### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

#### **Знать:**

- становление «Манасоведения как науки;
- методологию изучения «Манасоведения»;
- принципы действия народной медицины кыргызов по эпосу «Манас»;
- хронологию развития народной медицины кыргызов по эпосу «Манас»;
- методы психотерапевтических воздействий, используемых в народной медицине;
- представителей народной медицины и кругом их функциональных обязанностей;
- эмпирические и рациональные методы лечения древними кыргызами по эпосу Манас»;
- изучение лекарств животного и минерального происхождения по эпосу «Манас»;
- основные исторические этапы возникновения и становления эпоса «Манас»;
- основные варианты эпоса «Манас»;

- имена сказителей-манасчи; роль и место манасчи в духовной жизни кыргызов;
- культурно-исторические и познавательные ценности эпоса «Манас».

#### **Уметь:**

- охарактеризовать историческую эпоху, отраженную в эпосе «Манас»;
- знать имена главных героев эпоса «Манас» и их роль в жизни и судьбе кыргызов;
- назвать имена великих манасчи и их роль и место в жизни кыргызов;
- назвать имена исследователей эпоса «Манас»;
- цитировать из поэтики эпоса «Манас»;
- различать сюжет трилогии эпоса «Манас»;
- различать религиозно-мистические, эмпирические и рациональные методы лечения народной медицины кыргызов по эпосу «Манас».

#### **Владеть:**

- навыком решения социальных и профессиональных задач, используя основные положения гуманитарных (философских) наук;
- навыками анализа, постановки задач и выбора оптимального пути их решения;
- разными формами изложения текста (сообщить, констатировать (описание));
- рассказать, (повествование); сравнить, резюмировать, обобщить (определение, объяснение);
- обосновать, доказать, опровергнуть (аргументация, рассуждение);
- навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов;
- навыками анализа и логического мышления.

## **С.2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ**

### **Б.2.0. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**

#### **Б.2.1 «МАТЕМАТИКА»**

**Общая трудоемкость: 1 кредит (30 часов)**

**Лекций: 6 часов**

**Практические занятия: 10 часов**

**Самостоятельная работа: 14 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** подготовка высокопрофессионального специалиста, владеющего математическими знаниями, умениями и навыками применять математику как инструмент логического анализа, численных расчетов и оценок, построения математических моделей физико-химического, биологического и медицинского содержания.

**Задачи дисциплины:**

- научить студентов производить дифференциальные и интегральные исчисления функций, описывающих биообъекты и решать дифференциальные уравнения, описывающих медико-биологические процессы.

**Краткое содержание дисциплины.** Производная и дифференциал функции. Теория интегралов. Теория дифференциальных уравнений. Составление и решение дифференциальных уравнений на примерах медико-биологических и биофизических задач.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине;
- основные математические структуры,
- вероятность и статистику,
- математические модели, алгоритмы и языки программирования,
- стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности,
- основные понятия и методы защиты информации.

**Уметь:**

- производить расчеты по результатам эксперимента,
- проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных;
- использовать информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.

**Владеть:**

- методами определения различных физических характеристик биологических объектов;
- практическими навыками использования отдельных образцов лечебной и диагностической аппаратуры.

**Б.2.1 «ИНФОРМАТИКА»**

**Общая трудоемкость: 4 кредита (120 часов)**

**Лекций: 14 часов**

**Практические занятия: 46 часов**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Формирование у студентов общих представлений о возможностях использования средств информационно коммуникационных технологий, обеспечивающих широкие возможности обработки медицинской информации, овладение приёмами работы с современными типовыми пакетами прикладных программ.

**Задачи дисциплины:**

- обучение студентов основам работы с компьютером, современными программными средствами системного и прикладного назначения, с инструментальными средствами MicrosoftOffice для обработки на компьютере различных типов информации;
- овладение методами статистической обработки медико-биологической информации.

**Краткое содержание дисциплины.** Основные понятия информатики. Программные и аппаратные средства персонального компьютера (ПК). Работа с операционной системой MS WINDOWS и ее приложениями. Текстовый редактор MS WORD. Программа создания презентаций PowerPoint. Электронные таблицы MS EXCEL. Вычисление медико-биологических моделей в MS Excel. Статистическая обработка медико-биологической информации в MS Excel. Описательная статистика. База данных и СУБД MS ACCESS. Работа с таблицами и формами. Ввод данных. Работа в Интернет. Медицинские ресурсы и поисковые системы.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- теоретические основы информатики,
- содержание базовых понятий и терминов; порядок сбора, группировки и обработки данных в компьютерных программах;
- приемы хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в здравоохранении;
- принципы использования информационных компьютерных систем в клинической и медико-профилактической деятельности; основные подходы к формализации структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;
- виды, структуру, характеристики медицинских информационных

систем;

- принципы автоматизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий.

**Уметь:**

- выполнять текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- использовать современные средства сети Интернет для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний;
- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности.

**Владеть:**

- терминологией, связанной с современными компьютерными технологиями в приложении к решению задач медицины и здравоохранения;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные, графические редакторы; поиском информации в сети Интернет;
- основными принципами статистической обработки данных;
- общими методами создания и приемами работы с базами данных;
- основными приемами работы в медицинских информационных системах, применяемых в лечебно-диагностическом процессе;
- первичными навыками использования медицинских информационных систем для реализации основных функций врача-лечебника.

## **Б.2.2 «ФИЗИКА»**

**Общая трудоемкость: 4 кредит (120 часов)**

**Лекций: 26 часов**

**Практические занятия: 34 часа**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины:** Раскрытие ее интегративных связей с другими дисциплинами, обеспечивающими в комплексе подготовку специалиста данного профиля, с формированием диалектического мировоззрения у студентов на основе физических закономерностей и научить их распознать



физиологические состояния человеческого организма через физические явления; обеспечение углубленного знания особенностей проявления физических законов в биосистеме; понимание устройства и работы медицинской аппаратуры.

**Задачи дисциплины:**

- изучение биофизических и физико-химических основ процессов жизнедеятельности человеческого организма;
- изучение биофизических основ поражающего и терапевтического действия; физических и химических факторов окружающей среды на организм;
- применение физических законов для объяснения процессов, протекающих в человеческом организме;
- получение представлений о современных физических методах профилактики, диагностики и лечения заболеваний.

**Краткое содержание дисциплины.** Значение физики для медицины. Медицинская биофизика. Классификация медицинской аппаратуры. Методы интроскопии. Биофизические основы клинической лабораторной диагностики. Молекулярная биофизика. Динамическая подвижность макромолекул при функционировании. Внутримолекулярные изменения. Методы исследования биологических мембран. Проницаемость и транспорт веществ в биологических мембранах. Электрические мембранные потенциалы. Электрические характеристики ионных каналов возбудимой клетки. Электрохимические градиенты. Биофизические основы методов, используемых в диагностике и лечении заболеваний нервной системы. Биофизические основы сенсорных систем. Этапы регистрации медико-биологической информации. Применение биофизических методов в диагностике и лечении заболеваний нервной системы. Биофизика тканей и органов. Биомеханика. Реологические свойства крови. Физические основы гемодинамики. Биоакустика. Физические основы воздействия звуковых, инфразвуковых и ультразвуковых волн на организм человека. Электрические свойства тканей и органов. Воздействие электромагнитных полей на организм человека. Электрокардиография. Эндоскоп, его устройство и назначение. Изучение действия полей УВЧ на ткани и органы. Биооптика. Биофизика рецепции. Воздействие радиации на человека. Радиационная биофизика.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- современные представления о физических явлениях в организме, в его нормальном и паталогическом состоянии;

- этиологию, патогенез, морфологию, классификацию, клиническую картину, лабораторно-инструментальную диагностику, принципы терапии, показания к хирургическому лечению (при необходимости), профилактику, реабилитацию и прогноз основных заболеваний органов на основе физических и биофизических явлений;
- количественные и качественные критерии основных лабораторных и функциональных биофизических методов исследования в норме и при патологии организма.

#### **Уметь:**

- решать комбинированные задачи из базовых курсов естественнонаучных дисциплин;
- применять физические законы и вычислительную технику для решения медицинских-практических задач;
- составить план лабораторного и инструментального обследования населения для подтверждения предполагаемого диагноза и интерпретировать полученные результаты;
- устанавливать конструктивные отношения в коллективе, работать в команде на основе закономерностей естественных наук, чтобы получить общий положительный результат;
- проводить физико-медико-биологические лабораторные исследования, применяемые в различных областях медицины;
- оценивать погрешность измерений и рассчитывать абсолютную и относительную ошибки, возникающие при измерении медико-биологических величин;
- пользоваться методикой определения физических параметров организма людей для уточнения их физиологического состояния;
- осуществлять профессиональную деятельность, соблюдая соответствующие нормативно-правовые акты.

#### **Владеть:**

- мыслительным экспериментом операциями анализа и синтеза, сравнения, абстрагирования, конкретизации, обобщения, классификации;
- навыками самостоятельного изучения отдельных разделов учебной литературы;
- основной терминологией и понятийным аппаратом базовых математических и естественнонаучных дисциплин;

- техникой достижения согласия и способами разрешения противоречий и конфликтных ситуаций на основе закономерностей естественных и социальных наук.

### **Б.2.3 «ХИМИЯ»**

**Общая трудоемкость: 4 кредит (120 часов)**

**Лекций: 30 часов**

**Практические занятия: 30 часов**

**Самостоятельная работа: 60 часов**

**Итоговый контроля: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Научить студентов владеть основными закономерностями взаимосвязи между строением и химическими свойствами вещества, протекания химических реакций, структурой химических соединений и их биологической активностью и научиться прогнозировать превращения неорганических соединений на основе законов химии и типичных свойств и реакций этих соединений.

**Задачи дисциплины:**

- познакомить студентов с основными методами получения химической информации в области общей и неорганической химии;
- изучить роль растворов в процессе усвоения пищи и выведение из организма продуктов жизнедеятельности;
- изучить законы, лежащие в основе явлений осмоса и диализа: перенос вещества через биологические мембраны, явления гемолиза и плазмолиза;
- изучить роль окислительно-восстановительных реакций в жизнедеятельности живых организмов;
- изучить особенности кинетики биохимических реакций и биокатализа;
- изучить свойства ряда биологически активных комплексов металлов, играющих большую роль в процессах жизнедеятельности (металлоферменты, металлопротеины).

**Краткое содержание дисциплины:** Введение в биоорганическую химию. Классификация и номенклатура органических соединений. Общая характеристика реакций органических соединений. Биологически важные реакции углеводов. Биологически важные реакции спиртов, фенолов, тиолов и аминов. Биологически важные реакции альдегидов, кетонов, и карбоновых кислот. Стереохимические основы строения молекул органических соединений. Биологически важные полифункциональные и гетерофункциональные органические соединения. Гетероциклические

органические соединения, участвующие в процессах жизнедеятельности организма

### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

#### **Знать:**

- принципы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений;
- фундаментальные основы теоретической органической химии, являющиеся базисом для изучения строения и реакционной способности органических соединений;
- пространственное и электронное строение органических молекул и химические превращения веществ, являющихся участниками процессов жизнедеятельности, в непосредственной связи с их биологической функцией;
- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений.

#### **Уметь:**

- классифицировать органические соединения по строению углеродного скелета и по природе функциональных групп;
- составлять формулы по названиям и называть по структурной формуле типичные представители биологически важных веществ и лекарственных средств;
- выделять функциональные группы, кислотный и основной центры, сопряженные и ароматические фрагменты в молекулах для определения химического поведения органических соединений;
- прогнозировать направление и результат химических превращений органических соединений; самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
- вести поиск и делать обобщающие выводы; иметь навыки обращения с химической посудой;
- иметь навыки безопасной работы в химической лаборатории и умение обращаться с едкими, ядовитыми, легколетучими органическими соединениями, работать с горелками, спиртовками и электрическими нагревательными приборами.

#### **Владеть:**

- методикой приготовления раствора заданного состава;
- методикой проведения титриметрического анализа;
- методикой измерения рН исследуемых биологических жидкостей;
- методикой определения буферной емкости биологических жидкостей.

### **Б.2.3 «БИОЛОГИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ЭКОЛОГИИ»**

**Общая трудоемкость: 2 кредит (60 часов)**

**Лекций: 14 часов**

**Практические занятия: 16 часов**

**Самостоятельная работа: 30 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Формирование у студентов биологического мышления, целостного естественнонаучного мировоззрения, понимания сути жизни, индивидуального развития, взаимоотношения организмов и среды обитания, взаимосвязи здоровья и окружающей среды.

**Задачи дисциплины:**

- изучить поток информации, веществ и энергии в клетке;
- изучить формы размножения и индивидуальное развитие организмов;
- основные законы наследственности и изменчивости;
- изучить вопросы эволюции и происхождение человека;
- изучить действие экологических факторов и их влияние на здоровье человека;
- изучить проблемы загрязнения и охраны окружающей среды;
- изучить основы медицинской паразитологии;
- сформировать базовые знания и общие понятия по современной биологии;
- научить грамотному восприятию практических проблем биологии и воспитание экологической культуры.

**Краткое содержание дисциплины.** Возникновение жизни на Земле. Поток информации, энергии и веществ в клетке. Формы размножения и их цитологические основы. Онтогенез. Эволюция органического мира. Антропогенез. Экологические факторы среды и их влияние на здоровье человека. Экологические системы. Особенности экологии человека.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины**

**Знать:**

- предмет, задачи и методы изучения биологии;
- поток информации, веществ в клетке;
- размножение и его формы;
- типы, формы, периоды онтогенеза;
- факторы роста и развития;
- предмет и задачи науки экологии;
- экологические типы людей;

- физические факторы загрязнения среды;
- химические факторы загрязнения среды;
- биологические факторы загрязнения среды.

**Уметь:**

- определять компоненты клеток и тканей;
- определять типы яйцеклеток;
- отличать стадии гаметогенеза;
- распознавать экологические типы людей.

**Владеть:**

- техникой микроскопирования;
- методикой изготовления временных микропрепаратов;
- способностью и готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем;
- методикой составления докладов, эссе, рефератов.

## **В.1.0. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

### **В.2.1 «ПЕРВАЯ ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ»**

**Общая трудоемкость: 2 кредит (60 часов)**

**Практические занятия: 30 часов**

**Самостоятельная работа: 30 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Изучение теоретических вопросов, оказания медицинской помощи при наиболее распространенных заболеваниях и поражениях, возникающих при чрезвычайных ситуациях, закрепление и совершенствование теоретических знаний, приобретение будущими специалистами умений и практических навыков по оказанию первой доврачебной помощи. Независимо от специальности медицинского работника оказание неотложной помощи является его первостепенным долгом. Знание основных принципов диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, правил оказания медицинской доврачебной помощи поможет будущим специалистам правильно оказать помощь, спасти от гибели тысячи больных и пострадавших.

**Задачи дисциплины:** направлены на формирование у студентов основополагающих знаний, умений и навыков в области оказания любой неотложной медицинской доврачебной помощи. Важными задачами преподавания дисциплины являются ознакомление и обучение студентов:

- с организацией и структурой службы скорой медицинской помощи;
- с принципами диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни;

- квалифицированному выполнению реанимационных мероприятий;
- производить инъекции лекарственных препаратов;
- применению средств для временной остановки кровотечений;
- накладыванию стандартных транспортных шин;
- с правилами транспортировки заболевших и пострадавших;
- с правилами оказания помощи при наиболее распространенных неотложных состояниях.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение. Виды оказания медицинской помощи. Оценка функционального состояния пациента. Принципы и методы реанимации в оказании неотложной помощи пострадавшим. Оказание неотложной помощи при: острой дыхательной недостаточности, внезапных (экстренных) состояниях, аллергических реакциях, болевом синдроме, повреждениях мягких тканей, повреждениях суставов и костей, кровотечениях, ожогах, отморожениях, острых отравлениях. Введение лекарственных средств инъекционным путем. Постинъекционные осложнения.

#### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

##### **Знать:**

- роль и место неотложной медицинской помощи в организации квалифицированной медицинской помощи населению;
- виды оказания медицинской помощи;
- правила парентерального введения лекарственных препаратов (внутрикожные, подкожные, внутримышечные, внутривенные). Правила соблюдения асептики, антисептики при проведении парентеральных инфекций. Профилактику постинъекционных осложнений;
- нормы физиологических показателей человека (окружности головы и груди, индекс массы тела, артериальное давление, частоту пульса, частоту дыхания, температуру тела);
- периоды лихорадки, их клинические проявления, принципы оказания помощи при ней;
- причины и основные этапы развития патологических состояний, возникающих в результате острых заболеваний, травматических поражений, отравлений для оказания обоснованной и адекватной доврачебной медицинской помощи;

- признаки падения АД, гипоксии, острой сердечно-сосудистой недостаточности (обморок, коллапс). Признаки клинической и биологической смертей, стенокардии, инфаркта миокарда, отравления, травм ОДА, кровотечения. Признаки различных степеней ожогов и обморожения.

#### **Уметь:**

- дифференцировать проблемы населения по социальной, клинической и этической значимости;
- вводить инъекционным путем лекарственные препараты (внутрикожным, подкожным, внутримышечным, внутривенным путями). Оказать помощь при постинъекционных осложнениях;
- по простым клиническим признакам оценить общее состояние внезапно заболевшего или пострадавшего (состояние сознания, сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыделительной систем, пульс, артериальное давление, характер, частота и тип дыхания);
- осуществить сестринский уход при лихорадке;
- оказывать первую медицинскую помощь при обмороке, коллапсе, закупорке дыхательных путей, клинической смерти, приступе стенокардии, инфаркте миокарда, переломах, ушибах, вывихах, кровотечении, отравлении, ожогах, отморожениях.

#### **Владеть:**

- навыками общения с постаревшими при различных неотложных ситуациях;
- техникой парентерального введения лекарственных средств, методами асептики и антисептики;
- техникой антропометрии (измерение роста, веса), измерения физиологических показателей (измерять АД, ЧП, ЧДД, температуру тела);
- приемом Хаймлиха при закупорке дыхательных путей, техникой оказания помощи при обмороке, коллапсе;
- техникой оказания сердечно-легочной реанимации по методу Сафара.
- способами временной остановки кровотечения;
- техникой промывания желудка при пищевых отравлениях;
- техникой оказания доврачебной помощи при различных видах (термический, химический, лучевой) степенях, площади ожогов и отморожений.



## **В.2.2 «ГЕОГРАФИЯ КЫРГЫЗСТАНА»**

**Общая трудоемкость: 2 кредита (60 часов)**

**Лекция: 20 часов**

**Практические занятия: 10 часов**

**Самостоятельная работа: 30 часов**

**Итоговый контроля: зачет, ГИА**

**Цель дисциплины.**Создание точных и правильных представлений о предмете «География Кыргызской Республики», и его сути, формирование основ географического мировоззрения студентов.

### **Задачи дисциплины:**

- обзор литературы по географии республики;
- географическое положение и границы Кыргызской республики;
- связь особенностей природы с горным рельефом и внутриконтинентальным расположением региона;
- история географического исследования Кыргызстана;
- комплексные физико-географические исследования и их народнохозяйственное значение.

**Краткое содержание дисциплины.** Климатические условия. Основные типы ландшафтов Кыргызстана. Водные ресурсы и почвенно-растительный покров. Цветная металлургия, машиностроение и металлообработка, строительство в промышленности Кыргызстана. Основные отрасли сельского хозяйства и их размещение. Животноводство. Земледелие. Транспортный комплекс и развитие туризма Кыргызской Республики.

### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

#### **Знать:**

- закономерности формирования природных условий республики, историю
- формирования территории, строение рельефа, об особенностях формирования климат
- закономерности формирования, распространения рек, озер, подземных вод, ледников;
- запасы вод, структуру их современного использования; особенности формирования почвенно-растительного покрова;
- распространение земельных ресурсов, их современное использование и экологическое состояние;

- животный мир, его современное экологическое состояние, охрана;
- закономерности распространения ландшафтов;
- охраняемые территории Кыргызстана;
- природные и социально-экономические предпосылки социально-экономического развития Кыргызской Республики;
- население и трудовые ресурсы, социальную политику, направленную на повышение уровня жизни населения, миграционные процессы;
- историю становления хозяйства Кыргызской Республики;
- основные изменения в размещении промышленности в регионах, географию топливно-энергетической промышленности, цветной металлургии, машиностроения, пищевой, легкой промышленности, производства строительных материалов;
- экономико-географические проблемы развития сельского хозяйства республики;
- основные отрасли сельского хозяйства, особенности их размещения, проблемы и перспективы развития отраслей сельского хозяйства в республике;
- значение транспорта в народном хозяйстве, изменение географии, состояние и перспективы их развития;
- рекреационные ресурсы, размещение отраслей туризма, проблемы развития курортного хозяйства и туризма Кыргызстана;
- основные внешнеэкономические связи, перспективы развития внешних экономических взаимоотношений;
- экономико-географические районы КР, внутрениеразличия, специализацию районов.

#### **Уметь:**

- работать с картой и анализировать её; анализировать и оценивать социально-
- экономические последствия новых явлений в науке, технике и технологии, профессиональной сфере;
- анализировать частные и общие проблемы рационального использования природных условий и ресурсов, управлять природопользованием под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников;
- собирать и анализировать информацию из различных источников для решения профессиональных и социальных задач;
- анализировать закономерности формирования природных ресурсов, хозяйства и населения КР;

- анализировать и прогнозировать развитие территориальных социально-экономических систем разного уровня, территориальной организации общества, размещения производительных сил под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников.

#### **Владеть:**

- методами работы с географическими картами;
- целостной системой научных знаний об окружающем мире, быть способным ориентироваться в ценностях жизни;
- навыками и приемами, необходимым инструментарием комплексного географического анализа; современными методами исследований при сборе и первичной обработке материала;
- целостной системой научных знаний о природе, природных условиях, населении и хозяйстве КР;
- информацией о современном геоэкологическом состоянии природы, природных компонентов территории республики;
- информацией о современном состоянии развития и размещения отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта и туризма;
- информацией о внешнеэкономических связях республики и ее приоритетных направлениях;
- информацией о природных условиях, ресурсах, населении, об экономическом состоянии регионов республики.

## **С.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ**

### **Б.3.0. БАЗОВАЯ ЧАСТЬ**

#### **Б.3.1 «НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ»**

**Общая трудоемкость: 10 кредитов (300 часов)**

**Лекций: 54 часа**

**Практические занятия: 156 часов**

**Самостоятельная работа: 90 часов**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Изучение анатомии человека является, выявление внутренних и внешних причин и факторов, определяющих особенности строения тела человека, выявление половой и индивидуальной изменчивости анатомических структур, изучение адаптации формы и строения органов к меняющимся условиям, а также, особенности строения органов и систем органов при правильном росте и развитии организма.

**Задачи дисциплины:**

- в процессе обучения анатомии человека рассмотреть индивидуальные, половые и возрастные особенности организма, включая основы пренатального развития (органогенез), показать варианты изменчивости органов, пороки развития;
- раскрыть теоретическое и практическое значение основных открытий в анатомии человека, подчеркнуть приоритет отечественных ученых в развитии различных областей анатомии;
- в процессе преподавания анатомии человека у студентов воспитываются этические нормы поведения, в анатомическом театре, уважительное и бережное отношение к органам человеческого тела и трупу, которые студенты изучают во имя живого человека.

**Краткое содержание дисциплины.** Анатомия как наука. Общая остеология. Кости туловища: позвонки, ребра, грудина. Кости верхней конечности: кости плечевого пояса и свободной верхней конечности. Кости нижней конечности: кости таза и свободной нижней конечности. Общая синдесмология. Соединения костей туловища. Соединения костей плечевого пояса. Соединение костей свободной верхней конечности. Соединения костей таза. Таз в целом. Размеры таза. Возрастные особенности. Соединения костей нижней конечности. Череп. Кости мозгового черепа. Кости лицевого черепа. Развитие лицевого черепа и их аномалии. Череп в целом. Соединения костей черепа. Височно-нижнечелюстной сустав. Введение в миологию. Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи. Мышцы и фасции груди. Диафрагма. Мышцы и фасции спины. Мышцы и фасции живота. Слабые места стенки живота. Мышцы и фасции плечевого пояса и плеча. Мышцы и фасции предплечья и кисти. Мышцы и фасции тазового пояса и бедра. Мышцы и фасции голени и стопы. Сердце. Строение, кровоснабжение, иннервация. Проводящая система. Перикард. Крупные сосуды сердца. Круги кровообращения. Кровообращение плода. Регионарные лимфатические узлы. Дуга аорты и ее ветви. Общая сонная артерия. Наружная сонная артерия и ее ветви. Внутренняя сонная артерия и ее ветви. Подключичная артерия и ее ветви. Вены головы и шеи. Регионарные лимфатические узлы головы и шеи. Грудная аорта и ее ветви – висцеральные и париетальные. Вены грудной полости. Регионарные лимфатические узлы грудной полости. Брюшная аорта, висцеральные и париетальные ветви. Вены брюшной полости. Регионарные лимфатические узлы брюшной полости. Сосуды малого таза (артерии, вены). Регионарные лимфатические узлы таза. Подмышечная и плечевая артерии и вены, их ветви. Артерии и вены предплечья и кисти. Поверхностная и глубокая ладонные артериальные дуги. Регионарные лимфатические узлы. Артерии нижней конечности (бедренная, подколенная

артерия). Артерии голени и стопы. Вены нижней конечности. Регионарные лимфатические узлы нижней конечности. Обзор периферической нервной системы. Ганглии и корешки. Спинномозговые нервы и их образование. Передние и задние ветви. Шейное сплетение, ветви. Плечевое сплетение, ветви. Формирование поясничного сплетения, ветви. Крестцовое сплетение, короткие и длинные ветви. Общая анатомия черепных нервов. Двигательные черепные нервы. III, IV, VI, XI, XII пары. Смешанные нервы. VII, IX, X пары черепных нервов. Смешанные нервы. V пара черепных нервов. Ветви, области иннервации. Вегетативные узлы по ходу тройничного нерва. Чувствительные нервы. I, II и VIII пары черепных нервов. Введение в спланхнологию. Анатомия органов пищеварительной системы. Анатомия органов дыхательной системы. Анатомия органов мочевыделительной системы. Анатомия мужских и женских половых органов. Анатомия ЦНС. Анатомия органов чувств. Парасимпатический и симпатический отделы вегетативной нервной системы.

#### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

##### **Знать:**

- строение органов, их положение в теле человека и взаимоотношения с другими органами в организме; связь между строением и функцией органов;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного человека;
- топографию внутренних органов и их анатомо-топографические взаимоотношения, проекцию внутренних органов на поверхность тела.

##### **Уметь:**

- показывать на трупе, препаратах, таблицах, муляжах и других средствах наглядности органы, их части, другие анатомические образования;
- на теле человека пальпировать (прощупывать) и определять положение отдельных органов, костные выступы;
- проецировать на поверхность тела органы, крупные сосуды и нервы, находить точки пальпации сосудов (пульс);
- демонстрировать на рентгенограммах органы, их части и другие анатомические образования;
- использовать знания топографической анатомии и скелетотопии органов в диагностике и лечении.

##### **Владеть:**

- техникой правильного расположения костей осевого скелета, грудной клетки, свободной части скелета, что необходимо при описании и оценке их состояния при рентгеноскопическом и рентгенографическом исследовании;
- техникой демонстрации биомеханики суставов тела человека в норме в соответствии с имеющимися осями вращения, необходимой для правильной оценки полноты их движений при диагностике, а также правильного их документального оформления;
- техникой расположения внутренних органов и их частей в норме относительно «себя», к «пациенту» для правильной оценки результатов физикальных методов исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, голотопии и синтопии органов), а также методов рентгенологического и эндоскопического исследований, компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ), ультразвукового исследования (УЗИ);
- анатомической терминологией, а также эпонимами, требуемыми по учебной дисциплине «Анатомия человека».

### **Б.3.2 «НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

**Общая трудоемкость: 6 кредитов (180 часов)**

**Лекций: 36 часов**

**Практические занятия: 72 часа**

**Самостоятельная работа: 72 часа**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма, его органов и систем, об основных механизмах регуляции физиологических функций организма при взаимодействии с внешней средой.

**Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о морфофункциональном единстве организма человека и механизмах регуляции различных его систем.
- формирование представлений об организме как единой функциональной системе, сохраняющей гомеостаз в меняющихся условиях окружающей среды.
- освоение студентами методов и способов изучения различных систем организма при различных видах деятельности.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение. Предмет и задачи физиологии. Физиологические методы исследования. Механизмы

поддержания гомеостаза. Свойства и функции различных белков. Биомембраны, свойства и функции. Механизмы транспорта веществ. Возбудимость. Меры измерения. Характеристика возбуждения. Биоэлектрические потенциалы в различных клетках (мышечных, нервных). Функции и свойства кожи, костной и нервной ткани. Физиологические свойства миокарда. Функции сердца и сосудов. Характеристика физиологических свойств миокарда. Основные параметры гемодинамики – давление крови, периферическое сосудистое сопротивление, линейная и объемная скорости кровотока. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы. Характеристика кровотока по сосудам. Артериальное давление и артериальный пульс. Микроциркуляция. Функции воздухоносных путей и легких. Механизмы вдоха и выдоха. Легочные объемы и емкости. Возрастные особенности органов дыхания. Основные процессы, происходящие в ЖКТ (секреция, моторика, всасывание, инкреция, экскреция). Возрастные особенности деятельности ЖКТ. Состав, функции и физико-химические свойства крови. Механизмы регуляции осмотического, онкотического давлений и рН крови. Функции и свойства клеток крови. Возрастные особенности показателей крови. Функции почек и отделов нефрона. Механизмы мочеобразования. Гуморальная регуляция функций. Свойства, функции и механизмы действия гормонов. Физиология нервов и синапсов. Функции ЦНС. Классификация, функции и свойства нейронов и глиальных клеток. Рефлексы (классификация, функции), рефлекторная дуга. Обратные связи, виды. Характеристика соматической и вегетативной нервных систем. Отличия симпатического и парасимпатического отделов ВНС. Газообмен в легких и тканях. Транспорт газов кровью. Механизмы регуляции дыхания. Пищеварение в ротовой полости и желудке. Участие печени и поджелудочной железы в пищеварении. Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Физиологические основы голода и насыщения. Возрастные особенности пищеварения. Фазовый анализ кардиоцикла. Внешние проявления деятельности сердца. Механизмы регуляции кровообращения. Антигенные системы крови. Механизмы гемостаза. Противосвертывающая система крови. Опорно-двигательный аппарат. Функции суставов, связок и сухожилий, и костей. Механизмы мышечного сокращения и расслабления. Режимы и типы сокращения мышц. Процессы, протекающие в почках, их характеристика и механизмы регуляции. Участие почек в поддержании гомеостаза организма. Гипоталамо-гипофизарная эндокринная система. Принципы регуляции деятельности эндокринных желез. Гормоны периферических эндокринных желез. Репродуктивная функция человека. Половые железы, половые гормоны, их функции. Половое

созревание человека. Функции мужских половых органов. Функции женских половых органов. Женский половой цикл. Нейрогуморальная регуляция женского полового цикла. Гормональная регуляция периода беременности, родов и лактации. Интеграция и координация в ЦНС. Функции спинного мозга. Функции ствола мозга, мозжечка и промежуточного мозга. Функции лимбической системы, базальных ганглиев и коры головного мозга. Рефлекторная регуляция соматических и вегетативных функций. Функциональная организация анализаторов. Зрительный, слуховой и соматовисцеральные анализаторы.

### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

#### **Знать:**

- основные анатомические и физиологические понятия и термины, используемые в медицине;
- морфо – функциональную организацию человека;
- основные механизмы регуляции функций органов, гомеостаза, физиологических систем организма;
- физиологические основы психической деятельности;
- функционирование адаптивных реакций при взаимодействии с окружающей средой;
- современные подходы к изучению и оценке состояния здоровья, физического и психического развития организма.

#### **Уметь:**

- оценивать параметры деятельности систем организма;
- оценивать физиологическое состояние организма человека;
- дифференцировать функции клеток крови, функции скелетных, гладких и сердечных мышц, функции отделов сердца, функции различных сосудов, отделов дыхательной системы, процессы пищеварения в ЖКТ, процессы мочеобразования в почках;
- анализировать результаты современных методов лабораторной диагностики для оценки функций органов и систем человека;
- работать с микроскопом, аппаратом измерения артериального давления.

#### **Владеть навыками:**

- медицинской терминологией;
- медико-биологическим понятийным аппаратом;
- основами лабораторных методов обследования пациентов;
- элементарного анализа электрокардиограммы,
- определения группы крови, общего анализа крови и мочи,



- работы с микроскопом;
- использования простейших медицинских инструментов (фонендоскопа, неврологического молоточка, тонометра, гемометра Сали).

### **Б.3.3 «ОБЩАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ»**

**Общая трудоемкость: 6 кредитов (180 часов)**

**Лекций: 36 часов**

**Практические занятия: 90 часов**

**Самостоятельная работа: 54 часа**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Знание главных химических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности здорового человека, знакомство с молекулярными механизмами, нарушение которых может приводить к развитию патологических состояний, освоение важнейших методов лабораторных исследований обмена веществ и умение интерпретировать результаты исследований.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление с правилами сбора биоматериала, технологией подготовки проб;
- ознакомление с автоматизированными биохимическими анализом;
- ознакомление унификации клинических лабораторных методов;
- ознакомление факторами, влияющих на результаты клинико-биохимических исследований;
- изучение строения и функций простых и сложных белков;
- изучение строения и механизмов действия ферментов-биологических катализаторов;
- изучение биологической роли витаминов необходимых для нормального роста и развития организма;
- изучение механизмов влияния гормонов на метаболизм и физиологические функции организма;
- изучение процессов биологического окисления и образование энергии;
- изучение процессов обмена углеводов, липидов и белков в организме;
- изучение молекулярных механизмов хранения и передачи информации, регуляции процессов метаболизма на молекулярном, клеточном и организменном уровнях;
- научить студентов биохимическим методам анализа и умению давать клинико-диагностическую оценку полученным результатам.

**Краткое содержание дисциплины.** Простые и сложные белки. Биохимия ферментов. Свойства ферментов. Витамины. Коферментная функция водорастворимых витаминов. Роль жирорастворимых витаминов в регуляции обмена веществ. Биохимия гормонов. Строение, механизм действия, клетки-мишени и биологические эффекты гормонов поджелудочной железы и надпочечников. Мужские и женские половые гормоны, строение и биороль. Биоэнергетика. Биологическое окисление и тканевое дыхание. Переваривание и всасывание углеводов. Синтез и распад гликогена. Аэробный и анаэробный гликолиз. Аэробный метаболизм пирувата. Цикл Кребса. Челночные механизмы. Энергетический баланс. Глюконеогенез. Лактатный и глюкозоаланиновый циклы. Пентозофосфатный путь окисления глюкозы и его биологическое значение. Биохимия липидов. Липолиз триглицеридов в жировой ткани, роль ц-АМФ. Механизм  $\beta$  - окисления жирных кислот (ЖК). Метаболизм кетонных тел. Пути использования глицерина в тканях. Биосинтез ТГ, ФЛ, ВЖК, ХЛ. Регуляция обмена липидов. Обмен белков и аминокислот. Промежуточный обмен аминокислот. Обмен нуклеотидов. Матричные биосинтезы (биосинтез НК и белков). Биосинтез белка. Регуляция синтеза белков. Биохимия печени. Антитоксическая функция печени. Водно – солевой обмен. Биохимия крови. Биохимия соединительной и костной ткани. Биохимия нервной и мышечной ткани.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- предмет и задачи биохимии. Значение биохимии для медицины и врача-по специальности медико-профилактическое дело;
- унификация лабораторных методов исследования;
- факторы, влияющие на результаты клинико-биохимических исследований;
- основные этапы развития биохимической науки. Роль отечественных и зарубежных ученых в создании и развитии биохимии;
- строение и свойства простых и сложных белков;
- основы структурной организации важнейших биологических молекул, ее связь и с функцией;
- основные положения энзимологии. Понятие о ферментах, коферментах и кофакторах. Активный и аллостерический центры;
- кинетику ферментативных реакций;
- теоретические основы определения активности и выделения ферментов.

- практическое использование ферментов. Иммуобилизованные ферменты и их использование;
- основные положения учения о витаминах и их значении в биохимии питания;
- гормоны, строение, биороль. Механизм действия гормонов. Роль вторичных посредников ц-АМФ и ц-ГМФ в передаче гормонального сигнала;
- основное положение о биоэнергетике. Биологическое окисление, энергетический обмен;
- основные пути обмена (метаболизма) веществ. Обмен углеводов и липидов.
- обмен белков. Этапы реализации генетической информации. Трансляция, ее биологический смысл. Природа генетического кода.
- биохимические основы регуляции обмена веществ. Роль гормонов и нервной системы в регуляторных процессах.

#### **Уметь:**

- самостоятельно работать с учебной и научной литературой;
- работать с приборами при выполнении биохимических исследований: фотоэлектроколориметром, рефрактометром, использование центрифуги и флюоресценции, микроскопом, уметь титровать, методами хроматографии и т.д.;
- строить стандартные калибровочные кривые;
- определить содержание биологических показателей в пробе с неизвестной концентрацией;
- проведение биохимических процедур-определение оптической плотности раствора и др.;
- определить активность ферментов в биологических объектах;
- определить содержание витаминов в продуктах растительного и животного происхождения;
- определить содержание некоторых компонентов углеводного, липидного, белкового обмена в биологических объектах (мочевина, мочевая кислота, билирубин, глюкоза, общие липиды, фосфолипиды, холестерин,  $\beta$ -липопротеины и т.д.);
- рассчитать результаты анализа и провести математическую обработку результатов.

#### **Владеть:**

- навыками использования, полученные знания по биохимии в профессиональной деятельности.

### **Б.3.4 «ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ»**

**Общая трудоемкость: 6 кредитов (180 часов)**

**Лекций: 60 часов**

**Практические занятия: 66 часов**

**Самостоятельная работа: 54 часа**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний о структурной организации процессов жизнедеятельности на клеточном, тканевом и органном уровнях, раскрытие закономерностей их развития и в связи с этим - возможности целенаправленного воздействия на них.

**Задачи дисциплины:**

- научить определять структуру и функцию клеток и их производных;
- обучить определять общие закономерности гистогенеза, строения, гистофизиологии и регенерации тканей;
- обучить различать особенности тканей, возникающих в результате специализации их в различных органах;
- формировать навыки и умения в микроскопировании гистологических препаратов и идентификации тканей.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение. Предмет и задачи цитологии. Методы цитологических исследований. Морфология клеток человека. Клеточная оболочка. Морфология клеток человека, органоиды общего и специального значения Ядро клетки. Клеточный цикл различных популяций клеток человека. Способы репродукции клеток. Основы общей эмбриологии. Эпителиальная ткань Кровь и лимфа. Форменные элементы крови. Кроветворение (гемопоз). Собственно-соединительные ткани. Скелетные ткани. Хрящевые ткани. Скелетные ткани. Костные ткани. Мышечные ткани. Нервная ткань. Нервные окончания.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- методы исследования клеток, внутриклеточных структур, тканей и органов на светооптическом и электронно-микроскопическом уровнях;
- общие и специфические структурно-функциональные свойства клеток всех тканей организма;
- закономерности эмбрионального и постэмбрионального развития, происхождение тканей в онто- и филогенезе;
- межклеточные и межтканевые взаимодействия;

- морфологическую и функциональную классификацию тканей;
- общие и частные принципы организации и функционирования тканей;
- гистофункциональную характеристику основных систем организма; закономерности эмбрионального развития органов и систем организма;
- функциональные, возрастные и защитно-приспособительные изменения органов и их структурных элементов;
- основную гистологическую международную латинскую терминологию;
- научно-медицинскую информацию о строении и развитии клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией.

#### **Уметь:**

- работать с микроскопической техникой (световыми микроскопами, оптическими и простыми лупами), гистологическими препаратами, муляжами, компьютерами;
- идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне;
- зарисовать гистологический и эмбриологический препараты;
- анализировать, описывать морфологические особенности изучаемых микроскопических препаратов и электронных микрофотографий;
- дать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой.

#### **Владеть:**

- навыками работы с микроскопом;
- знаниями о нормальной структуре клеток, тканей, их гистофункциональных особенностях и происхождении;
- навыками описания и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий;
- навыками работы с научной литературой,
- навыками самостоятельной аналитической и исследовательской работы (НИРС, УИРС).

### **Б.3.5 «МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ, ИММУНОЛОГИЯ»**

**Общая трудоемкость: 8 кредитов (240 часов)**

**Лекций: 60 часов**

**Практические занятия: 66 часов**

## **Самостоятельная работа: 54 часа**

### **Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Общие закономерности строения, жизнедеятельности и распространения микроорганизмов различных классов в биосфере Земли, иметь четкие представления о патогенности микроорганизмов и её реализации в конкретных условиях возникновения инфекционных заболеваний, об иммунитете как состоянии макроорганизма, в котором развивается инфекционный процесс и иммунопатологические состояния, о препаратах, обеспечивающих специфическое лечение и профилактику инфекционных болезней, о роли науки в решении проблемы снижения и ликвидации инфекционных заболеваний.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов общих представлений о строении и функционировании микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации;
- иметь представление о закономерностях взаимодействия организма человека с миром микробов, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные агенты (антигены);
- изучить принципы и приемы интерпретации полученных результатов при проведении микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований биологических жидкостей, микроб-содержащих материалов и чистых культур микробов;
- обучить студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней;
- изучить основные направления лечения инфекционных болезней человека (бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных);
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- ознакомить студентов с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности.

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет и задачи медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии, значение в практической деятельности врача. Устройство и оборудование баклаборатории. Методы исследования в микробиологии. Микроскопы, принцип работы. Принципы систематики и номенклатуры бактерий. Структура бактериальной клетки. Функции различных структурных элементов бактериальной клетки. Физиология и биохимия бактерий. Углеводный и белковый обмены Питание

бактерий, типы и механизм. Питательные среды, назначение и классификация. Рост и размножение бактерий. Дыхание бактерий, типы и механизм. Ферменты микробов, их классификация, значение. Морфология, классификация и природа вирусов. Репродукция вирусов. Способы культивирования. Генетика микробов и вирусов. Изменчивость микробов. Мутации, мутагены, их классификация. Морфология грибов. Микробиологические и молекулярно-биологические основы химиотерапии. Антибиотики, источники и методы получения, механизм действия, классификация. Распространение и роль микробов в окружающей среде. Микрофлора воздуха, воды, почвы. Микрофлора организма человека. Значение условно-патогенной микрофлоры. Понятие об инфекции и инфекционном процессе. Основные механизмы защиты. Понятие об иммунной системе организма. Центральные и периферические органы иммунной системы. Иммунитет: виды и формы. Неспецифические факторы защиты организма. Специфические формы иммунного ответа: гуморальный и клеточный; иммунологическая память, иммунологическая толерантность. Антигены, их свойства, характеристика. Практическое значение. Антитела. Характеристика, структура и функции. Регуляция иммунного ответа. Диагностические реакции и методы. Иммунобиологические препараты: иммунные сыворотки, иммуноглобулины. Вакцины. Классификация, значение. Способы получения и применения. Аллергия. Гиперчувствительность I, II, III, и IV типов. Понятие о клинической иммунологии. Иммунопатология. Иммунологическая недостаточность. Аутоиммунные заболевания. Возбудители гнойных воспалительных процессов. Стафилококки, стрептококки. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Эпидемиологические особенности. Возбудители менингококковой и гонококковой инфекции, негонорейных уретритов. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Эпидемиологические особенности. Возбудители дифтерии, коклюша, паракоклюша. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Эпидемиологические особенности. Возбудители туберкулеза, лепры. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Эпидемиологические особенности. Возбудители кишечных инфекций. Кишечная палочка. Возбудители брюшного тифа, паратифа А и В. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Эпидемиологические особенности. Возбудители сальмонеллёзов - пищевых токсикоинфекций и дизентерии. Возбудители холеры. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Возбудители газовой гангрены, столбняка, ботулизма. Морфология, культуральные, вирулентные,

антигенные свойства. Возбудители зоонозных инфекций: чумы и туляремии, сибирской язвы, бруцеллеза. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Возбудители сифилиса и возвратного тифа, лептоспироза. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Возбудители сыпного тифа и Ку-лихорадки. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Возбудители микозов и кандидозов. Морфология, культуральные, вирулентные, антигенные свойства. Вирус гриппа, вирусы ОРЗ. Морфология, антигенная структура. Культивирование, методы индикации и идентификации. Вирус гриппа, вирусы ОРЗ. Морфология, антигенная структура. Энтеровирусы, возбудители полиомиелита, Коксаки, ЕСНО. Вирусный гепатит. ВИЧ. Морфология, антигенная структура. Культивирование, методы индикации и идентификации. Арбовирусы, онкогенные вирусы. Морфология, антигенная структура. Вирусы кори и краснухи. Морфология, антигенная структура. Вирусы кори и краснухи. Морфология, антигенная структура. Онкогенные вирусы. Вирус бешенства. Морфология, антигенная структура. Культивирование, методы индикации и идентификации.

#### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

##### **Знать:**

- основные этапы развития микробиологии. Связь науки с другими дисциплинами, задачи и методы исследования, принцип систематики микроорганизмов;
- структуру и форму бактериальной клетки с функцией различных образований, их химический состав, физиологию, биохимию бактерий, особенности питания, дыхания, роста, размножения;
- распространение и роль микробов в окружающей среде. Влияние факторов окружающей среды на микроорганизмы;
- морфологию, ультраструктуру, классификацию и природу вирусов. Культивирование, антигены, получение и применение фагов;
- источники и методы получения антибиотиков, их классификацию по структуре, спектру и механизму действия. О причинах формирования лекарственной резистентности, осложнениях при антибиотикотерапии, методах определения чувствительности микробов к антибиотикам;
- понятие об инфекционном процессе. Патогенность и вирулентность, токсичность микробов. Ороли условно-патогенной микрофлоры в патологии человека, о внутрибольничных инфекциях;
- иммунитет, его виды, механизмы и факторы: иммунокомпетентные клетки, их взаимодействие в клеточном и гуморальном иммунитете. Антигены, их свойства, виды. Антитела, характеристика различных



классов иммуноглобулинов, механизмы взаимодействия антигенов и антител;

- аллергия немедленного и замедленного типов, формы проявления, механизмы возникновения и меры предупреждения;
- иммунобиологические препараты: сыворотки диагностические и лечебные; вакцины. Принципы их получения и применение;
- морфологию, основные физиологические свойства возбудителей: бактериальных(капельных, кишечных, зоонозных), риккетсиозных, вирусных, грибковых, протозойных инфекций. Иметь представление о патогенезе, основных клинических проявлениях, о методах лабораторной диагностики, мерах профилактики и принципах лечения.

#### **Уметь:**

- навыки соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в бактериологических лабораториях;
- проводить взятие материала для бактериологических и вирусологических исследований (мокрота, гной, содержимое носа и глотки, испражнения, моча, кровь);
- навыки чтения результатов микробиологических, вирусологических, серологических лабораторных исследований;
- навыки обеззараживания инфицированного материала, антисептической обработки рук лабораторных работников, контаминированных исследуемым материалом, культурами патогенных микроорганизмов;
- навыки приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь). Уметь окрашивать препараты простыми и сложными методами (по Граму, Цилю-Нельсену, Гинсу, Нейссеру, Романовскому-Гимзе);
- навыки дифференциации микроорганизмов по морфологическим признакам при микроскопии;
- навыки бактериологической работы: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов, уметь идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам. Уметь определять фагочувствительность, фаготипировать и определять чувствительность бактериальных культур к антибиотикам;
- поставить, учесть и оценить результаты серологических реакций: агглютинации, непрямой (нагрузочной) агглютинации, преципитации

(в пробирках и в геле), связывания комплемента, вирусной гемагглютинации и торможения гемагглютинации, вирус нейтрализации в культурах клеток и по цветной пробе.

**Владеть:**

- методами приготовления и окраски микропрепаратов простыми и сложными способами; а также методом иммерсионной микроскопии;
- навыками посева на твердые и жидкие питательные среды для получения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий;
- навыками выделения чистой культуры и идентификации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;
- умением анализировать микробиологическую чистоту и санитарно-бактериологическое состояние воды, почвы, воздуха; определять общую микробную обсемененность и санитарно-показательные микроорганизмы воды, воздуха, смывов с рук, предметов;
- выполнять работу в асептических условиях: дезинфицировать и стерилизовать лабораторную посуду, инструменты и др.;
- методами определения чувствительности бактерий к антибиотикам: расшифровывать антибиотикограмму и определять минимально-подавляющую концентрацию антибиотиков;
- использовать основные реакции иммунитета для диагностики инфекционных болезней;
- Давать пояснения по применению иммунобиологических препаратов.

### **Б.3.6 «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

**Общая трудоемкость: 7 кредитов (210 часов)**

**Лекций: 36 часов**

**Практические занятия: 108 часов**

**Самостоятельная работа: 66 часов**

**Итоговый контроля: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Подготовка специалистов для практической деятельности, основанная на отечественных традициях высшего медицинского образования, а также существующих стандартах оказания медико-профилактической помощи, направленной на решение комплексных задач профилактики и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, в том числе осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей, а также, обеспечивающая конкурентоспособность выпускников академии и социальную мобильность на рынке труда.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление студентов с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;
- изучение этиологии, патогенеза, принципов выявления причинно-следственной связи и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- обучение умению проводить патофизиологический анализ данных о синдромах и патологических процессах;
- формирование патофизиологических основ клинического мышления и рационального действия врача;
- привлечение к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии, патогенеза и профилактике заболеваний.

**Краткое содержание дисциплины:** Предмет, методы и вопросы терминологии патофизиологии. Патофизиология клетки. Причины повреждения клетки. Механизмы повреждения клетки. Реактивность и резистентность. Роль реактивности в развитии патологии. Виды и формы реактивности. Этиология и патогенез нарушений регионарного кровообращения. Воспаление. Этиология. Признаки воспаления. Механизмы развития воспаления. Лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Инфекционный процесс. Этиология и патогенез нарушений белкового обмена. Типовые формы нарушений липидного обмена. Ожирение, виды ожирения. Типовые формы нарушений углеводного обмена. Гипогликемии. Этиология и патогенез нарушений баланса воды, электролитов и нарушений кислотнощелочного равновесия. Наследственность и патология. Этиология и патогенез наследственных болезней. Опухолевый рост. Этиология. Этапы канцерогенеза. Гипоксия. Этиология и патогенез различных типов гипоксии.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- понятия этиологии, патогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней;
- основные понятия общей нозологии;
- функциональные системы организма, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии внешней среды при патологических процессах.

**Уметь:**

- пользоваться учебной и научной литературой;

- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах человека;
- обосновать характер патологического процесса и его клинические проявления, принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

**Владеть:**

- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного и инструментального обследования при наиболее социально и гигиенически значимых патологических процессах в организме человека.

### **Б.3.7 «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»**

**Общая трудоемкость: 7 кредитов (210 часов)**

**Лекций: 72 часа**

**Практические занятия: 72 часа**

**Самостоятельная работа: 66 часов**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цели дисциплины.** Изучение структурных основ болезней, их этиологии, патогенеза и морфогенеза для использования полученных знаний при обучении на клинических кафедрах для подготовки врача по специальности «Медико-профилактическое дело».

**Задачи дисциплины:** Изучение:

- стереотипных патологических процессов, совокупностью которых определяются морфологические проявления той или иной болезни;
- этиологии, патогенеза и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдельных последствий заболеваний;
- морфологии и механизмов процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;
- изменений болезней, возникающих, как в связи с меняющимися условиями жизни человека.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение в патологическую анатомию. Вскрытие. Стромально-сосудистые дистрофии. Смешанные дистрофии. Смерть. Некроз. Инфаркт. Нарушения кровообращения-I. Полнокровие. Кровотечение. Малокровие. Нарушения лимфообращения. Нарушения содержания тканевой жидкости. Нарушения кровообращения-II. Тромбоз.

Эмболия. Шок. Общая патология воспаления. Экссудативное воспаление. Продуктивное воспаление. Компенсаторно-приспособительные процессы. Общая патология опухолей. Органонеспецифические эпителиальные опухоли. Мезенхимальные опухоли. Опухоли меланинообразующей ткани. Опухоли у детей. Пренатальная патология. Перинатальная патология. Введение в нозологию. Иммунопатологические процессы. Атеросклероз. Ишемическая (коронарная) болезнь сердца. Гипертоническая болезнь. Ревматические болезни. Приобретенные пороки сердца. Болезни органов дыхания. Болезни эндокринной системы. Болезни органов пищеварения. Болезни печени. Болезни почек. Кишечные инфекции. Туберкулез. Особо-опасные инфекции. Детские бактериальные инфекции. Детские вирусные инфекции. Острые респираторно-вирусные инфекции. Сепсис. Патология плаценты. Предопухолевые заболевания и опухоли матки, яичников и молочной железы.

### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

#### **Знать:**

- причины, механизмы и морфологические особенности типичных общепатологических процессов;
- этиологию, патогенез и морфологию болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурные основы выздоровления, осложнения, исходы и отдаленные последствия заболеваний, причины и механизмы умирания (танатогенез);
- морфологию и механизмы процессов приспособления и компенсации организма в ответ на воздействие патогенных факторов и изменяющихся условий внешней среды;
- изменения болезней, возникающие в связи с меняющимися условиями жизни человека и лечением (патоморфоз), вследствие лечебных и диагностических манипуляций (патология терапии);
- структуру патологоанатомической службы, ее место и задачи в системе здравоохранения.

#### **Уметь:**

- применять основные приемы проведения патологоанатомического вскрытия;
- устанавливать диагноз, суть патологического процесса и заболевания по макропрепаратам, на аутопсии;
- определять основные общие патологические процессы и заболевания по гистологическим препаратам при световой микроскопии;

- диагностировать патологические процессы и заболевания по описанию макро- и микроскопических изменений органов и тканей организма;

**Владеть:**

- основными приемами работы с микроскопом;
- навыками клинико-анатомического анализа;
- основами синтетического обобщения морфологических диагностических признаков болезней и правильного их толкования в причинно-следственных отношениях.

### **Б.3.8 «ОБЩАЯ ГИГИЕНА»**

**Общая трудоемкость: 6,76 кредитов (202,8 часов)**

**Лекций: 44 часа**

**Практические занятия: 102 часа**

**Самостоятельная работа: 64 часа**

**Итоговый контроль: зачет, экзамен**

**Цель дисциплины.** Подготовка высокопрофессионального специалиста по данной гигиенической профессии, хорошо знающего каждый фактор окружающей среды, формирующий человека и его здоровье, а также владеющего методами исследования этих факторов.

**Задачи дисциплины:**

- обучение и дача глубоких знаний по факторам окружающей среды, влияющих на здоровье человека;
- развитие критического гигиенического мышления, направленного на эффективное использование полученных знаний для сохранения здоровья и продления жизни человека.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение. Предмет и задачи Общей гигиены. История развития. Методы исследований. Факторы окружающей среды и здоровье населения. Гигиеническое значение физических свойств воздуха и ее роль в жизнедеятельности человека. Методы исследования температуры и влажности воздуха. Методы определения подвижности воздуха и атмосферного давления. Методы определения комплексного воздействия физических факторов воздуха на организм человека. Гигиеническое значение химического состава воздуха и ее роль в жизнедеятельности человека. Определение CO<sub>2</sub> как показателя «антропогенного» загрязнения воздушной среды помещений. Гигиена применения синтетических материалов, влияние на здоровье. Определение в воздухе токсических примесей, а также продуктов деструкции пластических

и полимерных материалов. Солнечная радиация, влияния на здоровье человека. Методы исследования естественной и искусственной освещенности. Вода, как фактор окружающей среды, ее влияние на здоровье человека. Методика отбора проб воды и исследование органолептических показателей воды. Природный минеральный состав воды, его значение для человека. Методика определения жесткости воды и фторидов в воде. Заболевания, обусловленные необычным минеральным составом воды, их профилактика. Вода как источник инфекционных заболеваний. Методика определения химических показателей загрязнения воды органическими веществами. Методы повышения качества воды. Оценка эффективности обеззараживания и безопасности воды в эпидемическом отношении. Питание и здоровье человека. Современные аспекты рационального питания. Методы оценки пищевого статуса. Методы определения адекватности питания по антропометрическим показателям. Безопасность пищевых продуктов. Санитарно-химические методы исследования пищевых продуктов. Гигиеническая характеристика почвы, влияние на здоровье человека. Методы исследования почвы на физико-механические и химические свойства. Влияние условий труда на здоровье населения и методы гигиенического исследования. Пылевое загрязнение окружающей среды, влияние на здоровье человека и методы гигиенического исследования. Шумовое, вибрационное, электромагнитное (ЭМП) загрязнение окружающей среды и их влияние на здоровье человека и методы их гигиенического исследования. Факторы, формирующие физическое развитие детей и подростков и его оценка. Санитарное обследование объектов (общежития, квартиры и др.). Изучение структуры СЭС.

#### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

##### **Знать:**

- основы взаимодействия организма человека и окружающей среды;
- особенности влияния различных факторов среды на здоровье человека;
- принципы гигиенического нормирования и прогнозирования факторов окружающей среды;
- современные гигиенические методы профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной природы;
- методические основы гигиенических исследований;
- основы организации санитарно-эпидемиологической службы.

##### **Уметь:**

- отбирать:
  - пробы воздуха для клинических исследований;
  - пробы воды из различных водисточников;

- пробы почвы для санитарного анализа;
- пробы пищи для санитарного анализа;
- определить:
  - температуру, влажность, подвижность, барометрическое давление воздуха;
  - комплексное действие физических факторов на организм;
  - показатели естественной освещенности;
  - уровень содержания CO<sub>2</sub>, CO и H<sub>2</sub>S в воздухе;
  - запыленность воздуха;
  - шум и вибрацию;
  - физические и химические свойства воды;
  - дозу коагулянта и дозу активного хлора;
  - содержание остаточного хлора в водопроводной воде;
  - химический состав почвы;
  - реакцию организма на воздействие трудовых процессов;

**Владеть:**

- навыками проведения санитарно-топографического обследования и санитарного описания объекта.

### **Б.3.27 «ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»**

**Общая трудоемкость: 3 кредита (90 часов)**

**Лекций: 18 часов**

**Практические занятия: 45 часов**

**Самостоятельная работа: 27 часов**

**Итоговый контроль: зачет**

**Цель дисциплины.** Обучение студентов базисным клиническим методам обследования больного для построения, часто встречающихся в практике врача «Медико-профилактического дела» клинических синдромов с выявлением факторов риска развития поражений внутренних органов.

**Задачи дисциплины:**

- обучить студентов основным клиническим методам обследования терапевтического больного;
- ознакомить с основными лабораторными и инструментальными методами обследования;
- обучить распознаванию основных клинических и лабораторно-инструментальных симптомов заболеваний внутренних органов;



- на основании выявленных клинических и лабораторно-инструментальных признаков обучить построению синдрома;
- ознакомить с принципами неотложной терапии при часто встречающихся неотложных состояниях при заболеваниях внутренних органов;
- ознакомить студентов с основами врачебной этики и деонтологии;
- выявление факторов риска развития поражений внутренних органов.

**Краткое содержание дисциплины.** Схема клинического обследования. Расспрос. Схема и методика расспроса. Общий осмотр. Сознание. Положение. Телосложение. Типы конституции. Нутриционный статус. Походка, осанка. Голос, речь. Исследование кожи, её производных, подкожно – жировой клетчатки. Исследование отдельных частей тела: лицо, уши, нос, глаза. Осмотр полости рта и глотки. Исследование лимфатических узлов. Исследование и осмотр шеи. Исследование опорно-двигательного аппарата. Исследование системы органов дыхания. Расспрос. Осмотр, пальпация грудной клетки. Сравнительная перкуссия легких. Топографическая перкуссия легких. Определение нижних и верхних границ легких, подвижности нижних краёв легких. Аускультация легких. Основные дыхательные шумы. Исследование бронхофонии. Исследование сердечно-сосудистой системы. Расспрос. Физикальное исследование сосудов. Измерение артериального давления. Осмотр, пальпация области сердца. Перкуссия области сердца. Аускультация сердца. Метод электрокардиографии. Анализ ЭКГ, практическое значение. Фонокардиография. Расспрос. Физикальное исследование органов брюшной полости. Расспрос. Физикальное обследование печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Расспрос. Физикальное исследование почек и мочевыводящих путей. Расспрос. Физикальное обследование системы крови и органов кроветворения. Расспрос. Физикальное исследование эндокринной системы.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- основные клинические и лабораторно - инструментальные методы обследования;
- основные клинические, лабораторно - инструментальны симптомы и синдромы распространенных заболеваний внутренних органов;
- симптоматиологию и основные принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях во внутренней медицине.

**Уметь:**

- провести расспрос больного и/или родственников и получить полную информацию о заболевании, установив возможные причины и факторы риска развития;
- провести физикальное обследование больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация, измерение АД, определение свойств артериального пульса и др.) и выявить объективные признаки заболевания;
- составить план основных лабораторных и инструментальных обследований больного;
- самостоятельно выявлять основные симптомы и клинические синдромы;
- интерпретировать основные показатели ЭКГ в 12 отведениях здорового человека;
- оценить показатели инструментальных методов обследований у здоровых лиц и при заболеваниях внутренних органов;
- оценить результаты общего анализа крови, мочи, мокроты, кала, анализа желудочного и дуоденального содержимого, плеврального выпота, биохимического анализа крови;
- изложить результаты обследования больного в виде истории болезни с обоснованием дальнейшего диагноза в виде синдрома и составлением плана обследования больного.

#### **Владеть:**

- методом сбора основных дополнительных жалоб, оценка восприятия пациентом его /ее проблем;
- методом целенаправленного сбора анамнеза заболевания (расспрос об истории данного): начало заболевания, время появления и динамика симптомов; умение выстраивать историю заболевания в хронологической последовательности от первых симптомов до момента обращения к врачу; причина обращения к врачу;
- методом сбора анамнеза жизни, аллергологического анамнеза; выявления вредных факторов риска, связанных с поведением пациента, наркотического анамнеза;
- методом оценки общего состояния пациента;
- методом документирования антропометрических данных (рост, вес, ИМТ, окружность талии, бедер);
- методом обследования кожи и слизистых оболочек, лимфатических узлов; ногтей; определения дермографизма;

- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов дыхательной системы у взрослых в норме и при заболеваниях дыхательной системы;
- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов сердечно-сосудистой системы у взрослых в норме и при заболеваниях сердечно-сосудистой системы;
- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов желудочно-кишечной системы у взрослых в норме и при заболеваниях органов желудочно-кишечной системы;
- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов мочевыделительной системы у взрослых в норме и при заболеваниях органов мочевыделительной системы;
- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов кроветворной системы у взрослых в норме и при заболеваниях органов кроветворной системы;
- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов эндокринной системы у взрослых в норме и при заболеваниях органов эндокринной системы;
- методом осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации органов скелетно-мышечной системы у взрослых в норме и при заболеваниях органов скелетно-мышечной системы.

### **В.3.0. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ**

#### **В.3.1 «МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ»**

**Общая трудоемкость: 2 кредита (60 часов)**

**Лекций: 8 часов**

**Практические занятия: 22 часа**

**Самостоятельная работа: 30 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Целью дисциплины.** Сформировать у студентов знания о морфологии и биологии паразитов, особенностях циклов развития, распространения паразитов, их патогенном действии, и мерах защиты здоровья человека от паразитов.

**Задачи дисциплины:**

- изучение особенностей морфологии паразитов человека на всех стадиях развития;
- изучение особенностей циклов развития паразитов и переносчиков;

- изучение взаимоотношения в системе “паразит –хозяин”;
- разработка научных основ диагностики паразитов;
- разработка методов защиты и борьбы с паразитами и переносчиками;
- разработка комплекса мероприятий, обеспечивающих профилактику и ликвидацию паразитарных болезней.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение в медицинскую паразитологию. Биологические основы паразитизма. Основы медицинской протозоологии. Основы медицинской гельминтологии. Основы медицинской арахноэнтомологии. Тип Простейшие. Класс Споровики. Тип Простейшие. Класс Саркодовые и Инфузории. Основы Гельминтологии. Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Тип Плоские черви. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви. Класс собственно круглые черви. Тип Членистоногие. Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные. Отряд клещи. Класс насекомые. Отряд таракановые, вши, блохи. Отряд двукрылые. Кровососущие насекомые. Семейство мухи, комары, москиты.

#### **Ожидаемые результаты освоения дисциплины:**

##### **Знать:**

- предмет и задачи медицинской паразитологии;
- паразитизм как биологический феномен;
- классификацию, локализацию, жизненные циклы, среду обитания паразитов;
- морфологическую адаптацию паразитов;
- принцип взаимодействия паразита и хозяина;
- особенности строения паразитов простейших;
- распространение паразитических форм в животном мире;
- особенности строения паразитов гельминтов;
- способы проникновения паразитов в организм человека;
- особенности строения паразитов членистоногих;
- стадии развития клещей, насекомых;
- особенности строения кровососущих насекомых.

##### **Уметь:**

- распознавать паразитических жгутиковых;
- дифференцировать паразитов жгутиковых;
- определять паразитических споровиков;
- определять паразитических саркодовых и инфузории;
- определять особенности строения сосальщикообразных;
- выявлять особенности ленточных червей;

- распознавать паразитов круглых червей;
- отличать стадии развития клещей;
- распознавать и отличать паразитических насекомых;
- оказывать помощь при укусе клещей.

**Владеть:**

- техникой микроскопирования паразитов и их стадий.
- методикой изготовления временных микропрепаратов.
- способностью и готовностью выявлять сущность проблем в паразитологии;
- методикой составления докладов, эссе, рефератов.

### **В.3.1 «МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ»**

**Общая трудоемкость: 2 кредита (60 часов)**

**Лекций: 12 часов**

**Практические занятия: 18 часов**

**Самостоятельная работа: 30 часов**

**Итоговый контроля: зачет**

**Цель дисциплины.** Изучение взаимодействий между факторами риска окружающей среды и здоровьем человека.

**Задачи дисциплины:**

изучение причин заболеваний в непосредственной связи с окружающей средой с центром внимания на средовых заболеваниях.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение в медицинскую экологию. История развития медицинской экологии. Методы медицинской экологии. Среда обитания человека. Экология человека. Патогенетические механизмы действия биологических факторов на организм человека. Патогенетические механизмы действия химических факторов на организм человека. Наследственность и окружающая среда. Эколого-медицинская характеристика атмосферы. Эколого-медицинская характеристика гидросферы. Эколого-медицинская характеристика литосферы. Экологические проблемы питания. Эколого-медицинская характеристика внутренней среды помещений.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- историю возникновения медицинской экологии;

- среду обитания человека, антропогенную нагрузку на окружающую среду;
- экологические аспекты патологий человека;
- патогенетические механизмы действия химических, физических и биологических факторов на человека;
- эколого-медицинскую характеристику атмосферы, гидросферы, литосферы, проблем питания, внутренней среды помещений;
- оценку риска воздействия факторов окружающей среды.

**Уметь:**

- давать экологическую оценку риска факторов окружающей среды на здоровье человека;
- проводить анализ и давать оценку экологическому риску в регионе;
- овладеть системным подходам к изучению экологических рисков;
- овладеть принципами управления экологическими рисками;
- рассматривать любую деятельность человека с позиций экологического риска.

**Владеть:**

- методикой составления докладов, эссе, рефератов.

## **Д.0. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ПОДГОТОВКИ**

### **Д.1. «ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ»**

**Общая трудоёмкость: 13,3 кредита**

**Практические занятия: 200 час**

**Самостоятельная работа: 200час**

**Итоговый контроля: зачёт**

**Цель дисциплины.** Формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

- обеспечение понимания роли физического воспитания в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физическому воспитанию, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
- адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма;
- овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха;
- овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

**Краткое содержание дисциплины.** Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История становления и развития Олимпийского движения и Универсиады. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Лечебная физическая культура как средство профилактики и реабилитации при различных заболеваниях. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Структура физической культуры личности. Значение мотивации в сфере физической культуры. Проблемы формирования мотивации студентов к занятиям физической культуры. Спорт. Классификация видов спорта. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений.

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- социальную роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- принципы здорового образа жизни;

- факторы, благоприятствующие стабилизации здоровья;
- виды активного семейного отдыха;
- особенности физиологического состояния людей различного возраста;
- виды и формы самостоятельных занятий физической культурой и спортом;
- механизм воздействия закаливающих процедур на организм человека;
- основные виды закаливающих процедур;
- характеристику типов телосложения;
- программу коррекции фигуры средствами физических упражнений;
- классификацию резервов организма человека;
- о резервных возможностях человека в условиях трудовой, бытовой и спортивной деятельности.

#### **Уметь:**

- разбираться в вопросах физической культуры, применяемой в целях профилактики и лечения;
- оценивать функциональное состояние человека;
- рассчитывать биологический возраст человека;
- применять методы оценки работы сердечнососудистой системы;
- осуществлять подбор средств для восстановления физической работоспособности;
- применять методы оценки физического развития человека;
- применять методы оценки дыхательной системы человека;
- использовать приёмы массажа в профилактических и лечебных целях.

#### **Владеть:**

- навыками использования источников информации по вопросам здорового образа жизни, электронными базами данных, Интернет-ресурсами;
- навыками проведения мероприятий, повышающих приверженность человека к ведению здорового образа жизни;
- навыками заполнения дневника самоконтроля при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом;
- навыками разработки рекомендаций населению по применению оздоровительных методик;
- методами физического самосовершенствования и самовоспитания.

## **Д.2.0. ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ ПОДГОТОВКА**

### **Д.2.1. «ОБЩЕВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА»**

**Общая трудоемкость 3 кредита (90 часов)**

**Лекции: 15 часов**

**Практические занятия: 30 часов**



## **Самостоятельная работа: 45 часов**

### **Итоговый контроль: зачет**

**Цель дисциплины.** Подготовка офицеров медицинской службы запаса

**Задачи дисциплины:**

- знать основные положения общевойсковых и боевых уставов Вооруженных Сил Кыргызской Республики и правильно применять их в соответствии с предназначением на военное время.

**Краткое содержание дисциплины.** Введение в военную специальность и основные требования по соблюдению режима секретности. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Военная дисциплина. Поощрения и дисциплинарные взыскания. Права и обязанности начальника медицинского пункта полка. Военная топография. Топографические карты. Чтение топографических карт. Подготовка карт к работе, измерение по карте. Определение координат и целеуказания. Основные правила ведения рабочей карты. Ориентирование по карте. Сущность ориентирования. Общая тактика. Основы современного общевойскового боя. Организация, вооружение и боевая техника подразделений мотострелкового полка (бригады). Организация и порядок использования в бою мотопехотной (пехотной, танковой) бригады. Основы управления частями и подразделениями в бою. Организация войскового тыла. Оборона мотострелкового полка (бригады). Наступление мотострелкового полка (бригады). Передвижение мотострелкового полка (бригады).

**Ожидаемые результаты освоения дисциплины.**

**Знать:**

- основные положения общевойсковых уставов;
- права и обязанности начальника медицинской службы полка (бригады).

**Уметь:**

- применять требования общевойсковых уставов при выполнении своих служебных обязанностей;
- Оценивать тактическую и тыловую обстановку в интересах медицинского обеспечения частей, подразделений в бою.

**Владеть:**

- следующими практическими навыками: штатным оружием, находящимся на вооружении Вооруженных сил КР;
- формами и способами ведения боевых действий частей и подразделений.