# Аннотация к программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (базовой подготовки)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Шифр дисциплины по УП  | Год обучения   | *Аннотация курса*  |
|  |  | Русский язык  |
| ОУД.01  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: осуществлять речевой самоконтроль; Оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; -анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления; -проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка знать: - связь языка и истории, культуры русского и других народов; - смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи; - основные единицы и уровни языка их признаки и взаимосвязь; - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения и социально- культурной, учебно-научной, официально- деловой сферах общения  |

|  |
| --- |
| Литература  |
| ОУД.02  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: воспроизводить содержание текста. анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения об истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно- выразительные средства языка, художественная деталь); -анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; -соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; -раскрывать конкретноисторическое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; -выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; -соотносить произведение с литературным произведением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные проведения; -выявлять авторскую позицию; -выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; -писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения, разных жанров на литературные темы. знать: - образную природу словесного искусства; - содержание изученных литературных произведений; - основные факты жизни и творчества писателей – классиков XIX- XX вв; - основные закономерности историко- литературного процесса и черты литературных направлений; - основные теоретико-литературные понятия  |
| Иностранный язык  |
| ОУД.03  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -вести диалог, используя оценочные суждения в ситуациях официально и неофициального общения (в рамках изученной тематики); -беседовать о себе, своих планах, участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным (прослушанным) иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета; -рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; -представить социокультурный портрет своей страны и страны изучаемого языка; читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно–популярные, прагматические, - используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи; -писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме принятой в стране (странах) изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста; -использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для общения с представителями других стран, ориентации в современном мире, получение сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях. знать: -значение новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения, в том числе оценочной лексики, реплик – клише речевого этикета, отражающих особенность культуры страны; -значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме; -страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт студента: сведения о стране изучаемого языка  |

|  |
| --- |
| История  |
| ОУД.04  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - проводить поиск исторической информации в источниках разного типа; - критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания); - анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд); - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения; устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений; -участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения; - представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной истории; - периодизацию отечественной истории; - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной истории; -историческую обусловленность современных общественных процессов; -особенности исторического пути России, еѐ роль в мировом сообществе. Предусматривается формирование у студентов умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами являются: -определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; - использование элементов причинно- следственного и структурно- функционального анализа; -исследование реальных связей и зависимостей; -умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного); -объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах; поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа и извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); -отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации; -передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно); -перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации; -выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.); -уверенная работа с текстами различных стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации; -владение навыками редактирования текста; самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера; -участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно- исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | произойдет, если…»);–формулирование полученных результатов; создание собственных произведений, идеальных моделей социальных объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать; -пользование мультимедийными ресурсами и компьютерными технологиями для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; -владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута). 1. Курс призван помочь осуществлению выпускниками осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.  |
| Обществознание  |
| ОУД.05  | 1 год 1, 2 семестр  | Обществознание дает наиболее общие представления о человеке и обществе, разностороннюю характеристику современного российского общества, конкретные знания о социальных нормах и знания прикладного характера, необходимые для выполнения основных социальных ролей.  Цель рабочей программы - формирование у студентов основ мировоззренческой, нравственной, социальной, политической, правовой и экономической культуры. В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь: - характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития; * анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
* раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических наук;
* осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудио – визуальный ряд); различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
* подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: * успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
* критического восприятия информации получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации; - решения практических жизненных проблем, возникающих в

социальной деятельности; * ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
* предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
* оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | морали и права; * реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданский обязанностей;

 В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать: - биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека, в системе общественных отношений; * тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а так же важнейших социальных институтов;
* необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования; -особенности социально- гуманитарного познания.

 Самостоятельная работа включает индивидуальные и групповые занятия, выполнение творческих работ, написание рефератов, решение кроссвордов, тестов, оформление карточек с заданиями. По окончании курса студенты сдают дифференцированный зачет  |
| Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия  |
| ОУД.06  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: Алгебра - выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; - находить значение корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах; - выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства. Функции и графики - вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции; - определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках; - строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций; - использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для описания с помощью функций различных зависимостей, представляя их графически, интерпретации графиков. Начала математического анализа - находить производные элементарных функций; - использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков; - применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения; - вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - решения прикладных задач, в том числе социально – экономических и физических, на наибольшее и наименьшее значения, на нахождение скорости и ускорения. Уравнения  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | и неравенства - решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы; - использовать графический метод решения уравнений и неравенств; - изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными; - составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для построения и исследования простейших математических моделей. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей - решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; - вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; - анализа информации статистического характера. Геометрия - распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями; - описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; - анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве; - изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач; - строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды; - решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); - использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; - проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: - для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; - вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: - значение математической науки для решения возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе; - значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии; - универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; - вероятностный характер различных процессов окружающего мира.  |
| Информатика  |
| ОУД.07  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; -распознавать и описывать информационные  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | процессы в социальных, биологических и технических системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; -оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; -создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: -основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; -назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; -назначение и функции операционных систем;  |
| Физическая культура  |
| ОУД.08  | 1 год 1, 2 семестр  | Студент должен знать: роль и значение предмета в структуре своей профессиональной подготовки; основные средства и методы развития физических качеств; основные черты здорового образа жизни; основы методики восстановления организма после занятий физическими упражнениями; методы и приемы саморегуляции психоэмоциональных состояний; действие массажа на различные системы организм; роль и значение сбалансированного питания; Студент должен уметь: составлять простейшие комплексы физических упражнений для коррекции телосложения и восстановления организма после занятий физическими упражнениями; пользоваться простейшими методиками для самоконтроля за состоянием здоровья, уровнем физической подготовленности; правильно дышать, согласовывая дыхательные движения с рабочими; с помощью специальных приемов регулировать свое эмоциональное состояние  |
| Основы безопасности жизнедеятельности  |
| ОУД.09  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасности различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту; Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; Применять первичные средства пожаротушения; Ориентироваться в перечне военно- учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; Оказывать первую помощь пострадавшим. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: Принцип обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | развития событий и оценка последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях. в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; Основы военной службы и обороны государства; Задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения; Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.  |
|  |  | Физика  |
| ОУД.10  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: – проводить наблюдения; – описывать и объяснять физические явления; – использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин; – представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков; – выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы – приводить примеры практического использования физических знаний – осуществлять самостоятельный поиск информации. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: – смысл понятий; – смысл физических величин; – смысл физических законов.  |
|  |  | Астрономия  |
| ОУД.11  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать методы, результаты исследований фундаментальных основ природы небесных тел.  |
|  |  | Химия  |
| ОУД.12  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  доказывать с помощью химических реакций химические свойства веществ неорганической и органической природы;  составлять формулы соединений и давать им названия;  идентифицировать неорганические и органические вещества по их физико- химическим свойствам;  классифицировать неорганические и органические вещества по кислотно- основным свойствам. В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  периодический закон и характеристику элементов периодической системы Д.И. Менделеева;  основы теории протекания химических процессов;  строение и реакционные способности неорганических и органических соединений;  способы получения неорганических и органических соединений;  теорию растворов и способы выражения концентрации растворов;  теорию A.M. Бутлерова.  |
|  |  | Биология  |
| ОУД.13  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; биологическую терминологию и символику; В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно- популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; В результате освоения дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;  |
| Башкирский язык как государственный язык Республики Башкортостан  |
| ОУД.15  | 1 год 1, 2 семестр  | Дисциплинаны үҙләштереү һөҙөмтәһендә талиптар үҙ эшендә русса белмәгән кешеләр менән аралаша белергә тейеш. Программа студенттарҙың аудиториянан тыш үҙаллы эштәрен ойоштороу эшен дә үҙ эсенә ала Төрлө тема буйынса ижади эштәр башҡарыу студенттарҙың һүҙ байлығын арттырыуға, телмәрен үҫтереүгә, ижади  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | эшләргә өйрәнеүенә булышлыҡ итә. Студенттарҙың үҙ аллы эштәре маҡсаттары: -уҡыусыларҙа башҡортса телмәр эшмәкәрлеген (ишеткәнде аңлау, һөйләшеү, уҡыу, яҙыу) формалаштырыу һәм камиллаштырыу; -студенттарҙа орфоэпик, лексик, грамматик, орфографик күнекмәләр булдырыу; -студенттарға бәйләнешле телмәр төҙөү күнекмәләре биреү, уларҙың ижади фекерләүен һәм әхлаҡи сифаттарын үҫтереүгә булышлыҡ итеү; -башҡорт телен өйрәнеүгә ыңғай ҡараш тәрбиәләү, ҡыҙыҡһыныу уятыу; -урыҫса фекерләгән студенттарҙы тәржемә аша текстарҙы аңлы ҡабул итергә, ҡабул иткәнде дөрөҫ һөйләргә һәм яҙырға өйрәтеү; -башҡорт телендәге үҙенсәлекле хәрефтәрҙе, үтелгән орфограмманы ғәмәлдә ҡулланырға күнектереү, дөрөҫ яҙыу күнекмәләрен нығытыу; -телде өйрәнеү процесында студенттарҙы башҡорт халҡының фәһемле тарихы, бай сәнғәте һәм әҙәбиәте, йолалары, күренекле шәхестәре һ.б. менән таныштырыу һәм шулар аша башҡорт халҡына, теленә ихтирам тәрбиәләү, Башҡортостан гражданын формалаштырыу. Студенттарҙың аудиториянан тыш үҙ аллы эштәрен ойоштороу һәр уҡытыусыға ижади эшләргә мөмкинселек бирә. Уҡытыусы, студенттарҙың әҙерлек кимәлен иҫәпкә алып, тәҡдим ителгән темаларҙы йә үҙгәртергә, йә бирелгән темаларҙы киңәйтеп, тәрәнәйтеп өйрәнеүҙе алыуы мөмкин. Ғөмүмән, үҙ аллы эш төрөн һайлау- уҡытыусының үҙ иркендә.  |
| География  |
| ОУД.14  | 1 год 1, 2 семестр  | В результате изучения географии студент должен знать/понимать • основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; • особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; • географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социальноэкономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества; • особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда; уметь • определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений; • оценивать и объяснятьресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; • применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов.  |
| Основы философии  |
| ОГСЭ.01  | 2 год 1, 2  | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: -ориентироваться в наиболее общих философских проблемах  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | семестр  | бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: основные категории и понятия философии; -роль философии в жизни человека и общества; -основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; -основы научной, философской и религиозной картин мира; -об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; -о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий  |
|  | История  |
| ОГСЭ.02.  | 2 год 1, 2 семестр  | уметь: -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально- экономических, политических и культурных проблем; знать: -основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – нач. XXIв.; -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; -назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных  традиций; -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения  |
|  | Иностранный язык  |
| ОГСЭ.03.  | 2 год 1, 2 семестр  | уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; знать: лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности  |
|  | Физическая культура  |
| ОГСЭ.04  | 2 год 1, 2 семестр  | уметь: использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.  |
|  | Математика  |
| ЕН.01.  | 2 год 1 семестр  | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления.  |
|  | Информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ЕН.02.  | 2 год 1 семестр  | уметь: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.  |
|  | Основы латинского языка с медицинской терминологией  |
| ОП.01.  | 2 год 1 семестр  | В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины; объяснять значения терминов по знакомым термин элементам; переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу; знать: элементы латинской грамматики и способы словообразования; 500 лексических единиц; глоссарий по специальности  |
|  | Анатомия и физиология человека  |
| ОП.02.  | 2 год 1, 2 семестр  | уметь: использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований; знать: структурные уровни организации человеческого организма; структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции; количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы еѐ регуляции и защиты; механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой  |
|  | Основы патологии  |
| ОП.03.  | 3 год 3, 4 семестр  | уметь: оценивать показатели организма с позиции «норма – патология»; знать: этиологию, механизмы развития и диагностику патологических процессов в органах и системах; роль структурно-функциональных изменений в формировании сдвигов лабораторных показателей; общие закономерности возникновения, развития и течения патологических процессов; сущность типовых патологических процессов на молекулярно- биологическом, клеточном, тканевом и системном уровнях; патогенетические основы неотложных состояний, их клинические проявления и основные принципы лабораторной диагностики  |
|  | Медицинская паразитология  |
| ОП.04.  | 3 год 3, 4 семестр  | уметь: готовить препараты для паразитологических исследований методами нативного мазка, обогащения, приготовления толстой капли; различать на препаратах представителей простейших, гельминтов и членистоногих; идентифицировать яйца и личинки гельминтов в биоматериале; знать: классификацию паразитов человека; географическое распространение паразитарных болезней человека; основные морфологические характеристики простейших и гельминтов; циклы развития паразитов; наиболее значимые паразитозы человека;  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | основные принципы диагностики паразитозов человека; основные принципы профилактики паразитарных болезней человека  |
|  | Химия  |
| ОП.05.  | 2 год уметь: составлять электронные и электронно- графические формулы 1, 2 строения электронных оболочек атомов; прогнозировать химические семестр свойства элементов, исходя из их положения в периодической системе электронных формул; составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов; составлять уравнения реакций ионного обмена; решать задачи на растворы; уравнивать окислительно- восстановительные реакции ионно- электронным методом; составлять уравнения гидролиза солей, определять кислотность среды; составлять схемы буферных систем; давать названия соединениям по систематической номенклатуре; составлять схемы реакции, характеризующие свойства органических соединений; объяснять взаимное влияние атомов; знать: периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома, принципы построения периодической системы элементов; квантово-механические представления о строении атомов; общую характеристику s-, p-, d- элементов, их биологическую роль и применение в медицине; важнейшие виды химической связи и механизм их образования; основные положения теории растворов и электролитической диссоциации; протеолитическую теорию кислот и оснований; коллигативные свойства растворов; методику решения задач на растворы; основные виды концентрации растворов и способы еѐ выражения; кислотно-основные буферные системы и растворы; механизм их действия и их взаимодействие; теорию коллоидных растворов; сущность гидролиза солей; основные классы органических соединений, их строение и химические свойства; все виды изомерии  |
|  | Физико- химические методы исследования и техника лабораторных работ  |
| ОП.06.  | 2 год 1, 2 семестр  | уметь: готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований; владеть практическими навыками проведения качественного и количественного анализа методами, не требующими сложного современного оборудования; готовить приборы к лабораторным исследованиям; работать на фотометрах, спектрофотометрах, иономерах, анализаторах; проводить калибровку мерной посуды, статистическую обработку результатов количественного анализа; оценивать воспроизводимость и правильность результатов анализа; знать: устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру; правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в клинико-диагностических лабораториях различного профиля и санитарно - гигиенических лабораториях; теоретические основы лабораторных исследований, основные принципы и методы качественного и количественного анализа; классификацию методов физико - химического анализа; законы геометрической оптики; принципы работы микроскопа; понятия дисперсии света, спектра; основной закон светопоглощения; сущность фотометрических, электрометрических, хроматографических методов; принципы работы иономеров, фотометров, спектрофотометров; современные методы анализа; понятия люминесценции, флуоресценции; методики  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | статистической обработки результатов количественных определений, проведения контроля качества выполненных исследований, анализа ошибок и корригирующие действия  |
| Первая медицинская помощь  |
| ОП.07. 3 год уметь: владеть экспресс -диагностикой состояний, требующих оказания 1 семестр неотложной доврачебной помощи; соблюдать права пациента при оказании ему неотложной помощи; владеть современными технологиями оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций; взаимодействовать с бригадами скорой медицинской помощи и спасателей; подготавливать пациента к транспортировке; осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающих факторов; знать: правовую ответственность при отказе от оказания неотложной доврачебной помощи пациентам; права пациента при оказании ему неотложной помощи; основные принципы оказания первой медицинской помощи  |
| Экономика и управление лабораторной службой  |
| ОП.08.  | 4 год 1 семестр  | уметь: применять общие закономерности теории экономики и управления здравоохранением в конкретных условиях лабораторий медицинских учреждений различного типа и профиля; рассчитать себестоимость медицинской услуги; проводить расчеты статистических показателей; знать: основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан; организацию лабораторной службы Российской Федерации, ее задачи, структуру, перспективы развития; принципы деятельности клинико- диагностических лабораторий в условиях страховой медицины; основы менеджмента и маркетинга в лабораторной службе; основы статистики  |
| Безопасность жизнедеятельности  |
| ОП.09.  | 3 год 4, 5 семестр  | уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно- учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.  |
| Проведение лабораторных общеклинических исследований  |
| ПМ.01  | 1. год

1, 2 семестр; 3 год 1. семестр
 | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: определения физических и химических свойств, микроскопического исследования биологических материалов (мочи, кала, дуоденального содержимого, отделяемого половых органов, мокроты, спинномозговой жидкости, выпотных жидкостей; кожи, волос, ногтей); уметь: готовить биологический материал, реактивы, лабораторную посуду, оборудование; проводить общий анализ мочи: определять ее физические и химические свойства, приготовить и исследовать под микроскопом осадок; проводить функциональные пробы; проводить дополнительные химические исследования мочи (определение желчных пигментов, кетонов и пр.); проводить количественную микроскопию осадка мочи; работать на анализаторах мочи; исследовать кал: определять его физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопирования, проводить микроскопическое исследование; определять физические и химические свойства дуоденального содержимого; проводить микроскопическое исследование желчи; исследовать спинномозговую жидкость: определять физические и химические свойства, подсчитывать количество форменных элементов; исследовать экссудаты и транссудаты: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; исследовать мокроту: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического и 249+97 166+64 МДК.01.01. Теория и практика лабораторных общеклинических исследований ОК 1 - 14 ПК 1.1 - 1.4 бактериоскопического исследования; исследовать отделяемое женских половых органов: готовить препараты для микроскопического исследования, определять степени чистоты; исследовать эякулят: определять физические и химические свойства, готовить препараты для микроскопического исследования; работать на спермоанализаторах; знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований; основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей мочи; морфологию клеточных и других элементов мочи; основные методы и диагностическое значение исследований физических, химических показателей кала; форменные элементы кала, их выявление; физико-химический состав содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки; изменения состава содержимого желудка и двенадцатиперстной кишки при различных заболеваниях пищеварительной системы; лабораторные показатели при исследовании мокроты (физические свойства, морфология форменных элементов) для  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | диагностики заболеваний дыхательных путей; морфологический состав, физико- химические свойства спинномозговой жидкости, лабораторные показатели при инфекционно-воспалительных процессах, травмах, опухолях и др; морфологический состав, физико- химические свойства выпотных жидкостей, лабораторные показатели при инфекционновоспалительных процессах, травмах, опухолях и др.; принципы и методы исследования отделяемого половых органов  |
| Проведение лабораторных гематологических исследований  |
| ПМ.02  | 3 год 3, 4 семестр; 4 год 5, 6 семестр  | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах; уметь: производить забор капиллярной крови для лабораторного исследования; готовить рабочее место для проведения общего анализа крови и дополнительных исследований; проводить общий анализ крови и дополнительные исследования; дезинфицировать отработанный биоматериал и лабораторную посуду; работать на гематологических анализаторах; знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гематологической лаборатории; теорию кроветворения; морфологию клеток крови в норме; понятия «эритроцитоз» и «эритропения»; «лейкоцитоз» и «лейкопения»; «тромбоцитоз» и «тромбоцитопения»; изменения показателей гемограммы при реактивных состояниях, при заболеваниях органов кроветворения (анемии, лейкозах, геморрагических диатезах и др. заболеваниях); морфологические особенности эритроцитов при различных анемиях; морфологические особенности лейкоцитов при различных патологиях  |
| Проведение лабораторных биохимических исследований  |
| ПМ.03  | 2 год 2 семестр; 3 год 3, 4 семестр; 4 год 5 семестр  | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: определения показателей белкового, липидного, углеводного и минерального обменов, активности ферментов, белков острой фазы, показателей гемостаза; уметь: готовить материал к биохимическим исследованиям; определять биохимические показатели крови, мочи, ликвора и т.д.; работать на биохимических анализаторах; вести учетно-отчетную документацию; принимать, регистрировать, отбирать клинический материал; знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в биохимической лаборатории; особенности подготовки пациента к биохимическим лабораторным исследованиям; основные методы и диагностическое значение биохимических исследований крови, мочи, ликвора и т.д.; основы гомеостаза; биохимические механизмы сохранения гомеостаза; нормальную физиологию обмена белков, углеводов, липидов, ферментов, гормонов, водно-минерального, кислотно- основного состояния; причины и виды патологии обменных процессов; 438+12 292+8 МДК.03.01. Теория и практика лабораторных биохимических исследований ОК 1 - 14 ПК 3.1 - 3.4 основные методы исследования обмена веществ, гормонального профиля, ферментов и др.  |
| Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований  |
| ПМ.04  | 2 год 1. семестр;
2. год
 | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 3, 4 семестр; 4 год 5 семестр  | иммунологических исследований; уметь: принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; проводить иммунологическое исследование; проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; проводить оценку результатов иммунологического исследования; знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики; требования к организации работы с микроорганизмами III–IV групп патогенности; организацию делопроизводства; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории; строение иммунной системы; виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции. виды и характеристику антигенов; классификацию строения функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций  |
| Проведение лабораторных гистологических исследований  |
| ПМ.05  | 2 год 2 семестр; 3 год 3, 4 семестр  | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: приготовления гистологических препаратов; уметь: готовить материал, реактивы, лабораторную посуду и аппаратуру для гистологического исследования; проводить гистологическую обработку тканей и готовить микропрепараты для исследований; оценивать качество приготовленных гистологических препаратов; архивировать оставшийся от исследования материал; оформлять учѐтно-отчѐтную документацию; проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в гистологической лаборатории; правила взятия, обработки и архивирования материала для гистологического исследования; критерии качества гистологических препаратов; морфофункциональную характеристику органов и тканей  |
| Проведение лабораторных санитарно - гигиенических исследований  |
| ПМ.06  | 1. год
2. семестр; 4 год

5, 6 семестр  | В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: осуществления качественного и количественного анализа проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; уметь: осуществлять отбор, транспортировку и хранение проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов; вести учетно-отчетную документацию; проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию лабораторной посуды, инструментария, средств защиты; знать:  |
|  |  | механизмы функционирования 184+11 122+8 МДК.06.01. Теория и практика санитарно- гигиенических исследований ОК 1 - 14 ПК 6.1 - 6.5 природных экосистем; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в санитарно-гигиенических лабораториях; нормативно-правовые аспекты санитарно-гигиенических исследований; гигиенические условия проживания населения и мероприятия, обеспечивающие благоприятную среду обитания человека  |

## 3