

Муниципальное образование "Тереньгульский район"
Ульяновской области
МОУ "Тереньгульский лицей при УлГТУ"

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
биологии, химии и
географии

М.Ю.Мартынова
Протокол №1 от «28» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР

Л.А.Кириллова
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор лицея

Е.А.Рукавишникова
Приказ №111 от «31»
августа 2023 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 1C4B470B3B640D505A1B162E5DD1700E
Владелец Рукавишникова Елена Александровна
Действителен с 18.08.2023 по 10.11.24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса учебного предмета

«Биология. Базовый уровень» «Медицинская статистика»

для обучающихся 10 класса

р.п.Тереньга 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Медицинская статистика» разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования
3. Авторская программа элективного курса «Медицинская статистика»; авторы: В. Е. Пономарев, М. В. Алексаненкова, Н. А. Завалько; Сборник примерных рабочих программ «Элективные курсы для профильной школы»; Учебное пособие для общеобразовательных организаций; под редакцией Н. В. Антипова и др. — М. : Просвещение, 2019. — 187 с.— (Профильная школа).

Цели курса:

— формирование представлений об основных понятиях и категориях статистической науки, основных положениях статистического наблюдения;

— развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования.

Задачи курса:

— овладеть знаниями и умениями в области статистики, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла;

— воспитать средствами статистики культуру личности, понимание значимости статистики для выявления статистических закономерностей на базе обобщающих характеристик, методики анализа изменений показателей в динамике;

— сформировать отношение к статистике как к науке через знакомство с историей её развития.

Общая характеристика курса. Данный курс познакомит обучающихся со статистикой как наукой, историей её формирования, особенностями статистической методологии, а также основными показателями, характеризующими здоровье населения.

Основные идеи курса:

—внутри- и межпредметная интеграция;

- взаимосвязь науки и практики;
- взаимосвязь человека и окружающей среды.

Место элективного курса в учебном плане. На изучение элективного курса «Медицинская статистика» в 10 или 11 классе отводится 1 в неделю в течение учебного года в 10 и 11 классе; 34 часа за 10 класс и 33 часа за 11 класс, всего 67 часов за 2 года.

Предложенная программа и разрабатываемый на её основе единый последовательный и сбалансированный курс являются современным образовательным ресурсом учителя. Курс позволяет учителю использовать его как в условиях традиционной классно-урочной системы, так и для дистанционных форм и самостоятельного изучения предмета обучающимися разных учебных заведений при наличии необходимых технических средств. Учебно-методическое обеспечение курса включает в себя учебное пособие для учащихся и программу элективного курса. Учебное пособие для учащихся обеспечивает содержательную часть курса. Содержание пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы. Формами контроля за усвоением материала могут служить отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы, итоговые учебно- исследовательские проекты и индивидуальные задания.

Программа элективного учебного курса «Медицинская статистика» устанавливает обязательное содержание, предлагает примерное тематическое планирование с учётом логики учебного процесса, определяет планируемые результаты освоения курса на уровне среднего общего образования.

Для реализации программы элективного курса «Медицинская статистика» используется следующий учебно-методический комплект:

1. Авторская программа элективного курса «Медицинская статистика»; авторы: В. Е. Пономарев, М. В. Алексаненкова, Н. А. Завалько; Сборник примерных рабочих программ «Элективные курсы для профильной школы»; Учебное пособие для общеобразовательных организаций; под редакцией Н. В. Антипова и др. — М. : Просвещение, 2019. — 187 с.— (Профильная школа).

2. Медицинская статистика; Учебное пособие (ФГОС); Авторы: И.В. Хомутова; Москва, «Просвещение» серия «Профильная школа», 2019 год

Дополнительная литература:

1. Наглядная медицинская статистика. Учебное пособие,; Петри А., Сэбин К.; Пер. с англ.; Под ред. В.П. Леонова; Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2019 год;

Учебное пособие для учащихся «Медицинская статистика», автор И.В. Хомутова, обеспечивает содержательную часть курса. Содержание

пособия разбито на параграфы, включает дидактический материал (вопросы, упражнения, задачи, домашний эксперимент), практические работы. На занятиях по данному курсу учащиеся углубляют свои знания основ медицинской статистики.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

10 КЛАСС

РАЗДЕЛ 1. Основы статистики

Тема 1. Введение в медицинскую статистику

Предмет медицинской статистики. Статистические данные в медицине. Анализ информации.

Тема 2. Статистические величины и их графическое изображение

Абсолютные величины. Относительные величины. Средние величины. Вариационные ряды. Графическое изображение данных.

Тема 3. Статистическое исследование

Этапы статистического исследования. Программа и план статистического исследования. Сбор и обработка статистического материала. Статистические таблицы. Статистический анализ.

РАЗДЕЛ 2. Статистические методы оценки здоровья населения

Тема 4. Медицинская демография

Медико-демографические показатели здоровья населения. Показатели здоровья населения. Статика населения. Динамика населения. Регуляция миграции.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ ПО БИОЛОГИИ НА БАЗОВОМ УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Согласно ФГОС СОО, устанавливаются требования к результатам освоения обучающимися программ среднего общего образования: личностным, метапредметным и предметным.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В структуре личностных результатов освоения предмета «Биология» выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению, наличие мотивации к обучению биологии, целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций развития биологического

знания, готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими системе биологического образования, наличие экологического правосознания, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Биология» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения учебного предмета «Биология» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей русского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Биология» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы СОО по элективному курсу по биологии на базовом уровне включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с

биологией. В программе предметные результаты представлены по годам обучения.

Предметные результаты освоения элективного курса учебного предмета «Биология» **в 10 классе** должны отражать:

знание основ методологии решения задач, основанных на данных медицинской статистики, а также - исследовательской и проектной деятельности;

структуру и правила оформления задач, основанных на данных медицинской статистики, а также - исследовательской и проектной работы;

структуру и правила проведения медицинского мониторинга (мониторинга заболеваемости, мониторинга выздоравливаемости), мониторинга проявления генов, отвечающих за проявление тех или иных заболеваний;

работать с различными научными источниками, справочной литературой;

выбирать и применять на практике рациональные методы решения медицинских задач, а также – рациональные методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;

описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; объяснить результаты, полученные на основе анализа статистических данных;

выполнять письменные инструкции правил по осуществлению статистических расчётов ;

оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
10 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Раздел 1. Основы статистики	26		16	
2	Раздел 2. Статистические методы оценки здоровья населения	8		6	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	22	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Медицинская статистика как отрасль статистики	1			04.09.	
2	Практическая работа 1. Основные разделы медицинской статистики и их деятельность	1		1	11.09.	
3	Практическая работа 2. Составление перечня профессий, предполагающих сбор, обработку и обобщение статистических данных в медицине	1		1	18.09.	
4	Статистические данные в медицине. Анализ информации	1			25.09.	
5	Практическая работа 3. Оценка возможности использования итогов микрореписи населения в РФ для решения вопросов здоровья разных категорий граждан	1		1	02.10.	
6	Практическая работа 4. Изучение динамики данных	1		1	16.10.	

	помедицинским организациям					
7	Абсолютные величины. Относительные величины. Средние величины.	1			23.10.	
8	Практическая работа 5. Выборка данных, относящихся к абсолютным величинам (работа с таблицей «Общий анализ крови»)	1		1	30.10.	
9	Практическая работа 6. Выборка данных, относящихся к абсолютным величинам (работа с таблицей «Забота о здоровье граждан в Москве»)	1		1	06.11.	
10	Практическая работа 7. Деловая игра «Финансирование и развитие здравоохранения»	1		1	13.11.	
11	Вариационные ряды.	1			27.11.	
12	Практическая работа 8. Построение вариационного ряда на основе имеющихся данных частоты пульса.	1		1	04.12.	
13	Графическое изображение данных.	1			11.12.	
14	Практическая работа 9. Анализ графических данных на примере диаграммы «Развитие здравоохранения города Москвы»	1		1	18.12.	
15	Статистические таблицы	1			25.12.	
16	Практическая работа 10.	1		1	08.01.	

	Построение диаграммы по данным таблицы «Численность медицинских кадров»					
17	Этапы статистического исследования.	1			15.01.	
18	Практическая работа 11. Определение актуальности исследования, его новизны, практической значимости, цели и задач, формулирование гипотезы. Изучение способов статистического наблюдения.	1		1	22.01.	
19	Программа и план статистического исследования.	1			29.01.	
20	Практическая работа 12. Разработка Программы и составление Плана статистического исследования.	1		1	05.02.	
21	Практическая работа 13. Сравнительная характеристика Программы и Плана статистического исследования.	1		1	12.02.	
22	Программа сбора статистического материала	1			26.02.	
23	Практическая работа 14.	1		1	04.03.	
24	Программа обработки статистического материала. Статистические таблицы. Статистический анализ	1			11.03.	
25	Практическая работа 15. Статистический анализ. Оформление статистических	1		1	18.03.	

	таблиц (вычисление относительных величин, вычисление экстенсивных показателей, анализ показателей динамического ряда)					
26	Практическая работа 16. Статистический анализ. Оформление статистических таблиц (анализ вариационных рядов, оценка достоверности результатов статистического исследования с применением статистических пакетов)	1		1	25.03.	
27	Медико-демографические показатели здоровья населения.	1			01.04.	
28	Практическая работа 17. Изучение взаимосвязи воспроизводства населения с социально-медицинскими факторами. Структура медицинской демографии.	1		1	15.04.	
29	Статика населения. Динамика населения. Регуляция миграции	1			22.04.	
30	Практическая работа 18. Изучение изменения возрастной структуры населения на примере конкретной страны за определённый период времени.	1		1	29.04.	
31	Практическая работа 19. Расчёт доли различных	1		1	06.05.	

	возрастно-половых групп в общей численности населения по состоянию на 1 января 2017 года в РФ					
32	Практическая работа 20. Расчёт основных показателей естественного движения населения (рождаемость, смертность, естественный прирост, средняя продолжительность предстоящей жизни)	1		1	13.05.	
33	Практическая работа 21. Оценка миграционных процессов (число прибывших, среднегодовая численность, коэффициент эффективности миграции)	1		1	20.05.	
34	Практическая работа 22.. Распределение по возрасту населения и мигрантов в Москве и Московской области в 2012 – 2013 гг (при расчёте на 1000 человек)	1		1	20.05.	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	22		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Медицинская статистика; Учебное пособие (ФГОС); Авторы: И.В. Хомутова; Москва, «Просвещение» серия «Профильная школа», 2019 год

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Авторская программа элективного курса «Медицинская статистика»; авторы: В. Е. Пономарев, М. В. Алексаненкова, Н. А. Завалько; Сборник примерных рабочих программ «Элективные курсы для профильной школы»; Учебное пособие для общеобразовательных организаций; под редакцией Н. В. Антипова и др. — М. : Просвещение, 2019. — 187 с.— (Профильная школа).

2. Медицинская статистика; Учебное пособие (ФГОС); Авторы: И.В. Хомутова; Москва, «Просвещение» серия «Профильная школа», 2019 год

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ