МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Республики Мордовия

«Саранский электромеханический колледж»

Направленность: медико-биологическая.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 10 месяцев.

**Аннотация дисциплины**

**Русский язык как иностранный**

**1. Цели дисциплины:**

– достижение первого сертификационного уровня владения языком, что позволит удовлетворять основные коммуникативные потребности иностранных граждан – слушателей подготовительного отделения – средствами русского языка в сфере повседневного общения, социально-культурной и учебно-научной сферах общения;

– подготовка слушателей к обучению на первом курсе в средних профессиональных образовательных учреждениях и вузах Российской Федерации;

– целью преподавания аспекта «Русский язык в учебной сфере (медико-биологическая направленность)» является подготовка иностранных граждан – слушателей подготовительного отделения – к чтению учебной литературы, слушанию лекций, а также к участию в практических занятиях по специальности.

**2. Место дисциплины в структуре ДОП.**

«Русский язык как иностранный» входит в цикл обязательных дисциплин для освоения дополнительной общеобразовательной программы медико-биологической направленности.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины слушатель должен:

**знать:**

– русский алфавит; гласные и согласные звуки; ударение и ритмику; правила произношения; основу слова и окончание; корень, префикс, суффикс; имя существительное; одушевленные и неодушевленные имена существительные; род и число; склонение имен существительных; значение и употребление падежей; местоимение; значение, склонение и употребление местоимений; числительное; имя прилагательное; род и число; полные и краткие прилагательные; склонение прилагательных; степени сравнения прилагательных; глагол; инфинитив; несовершенный и совершенный вид глагола; время глаголов; спряжение глагола; глагольное управление; переходные и непереходные глаголы; глаголы с частицей -ся; глаголы движения без приставок и с приставками; понятие о причастии; функции причастий; понятие о деепричастии; функции деепричастий; наречие; степени сравнения наречий; предлоги и их значения; союзы, их значения; частицы и их значения; лексику в объеме не менее 2 300 единиц (общее владение русским языком); терминологию избранной специальности; простое и сложное предложение; виды простого предложения; виды сложного предложения; выражение определительных отношений, времени, места, причины, условия, уступки, цели в простом и сложном предложении; активные и пассивные конструкции; прямая и косвенная речь; правила перевода прямой речи в косвенную; универсальные конструкции научного стиля речи;

**уметь:**

– писать в соответствии с правилами русской графики; определять род существительных; ставить существительные в формы единственного и множественного числа, в беспредложные и предложно-падежные формы, соотносить существительные с прилагательными, числительными, притяжательными, указательными, определительными местоимениями; согласовывать прилагательные в роде, числе, падеже с существительными; употреблять числительные в сочетании с существительными и прилагательными; употреблять глагол в настоящем, прошедшем и будущем временах; использовать наречия при глаголах; соединять простые предложения в сложные; трансформировать сложные предложения в простые; переводить прямую речь в косвенную и косвенную речь в прямую; пользоваться конструкциями научного стиля речи; оперировать лексикой русского языка во всех видах речевой деятельности; оперировать терминологией избранной специальности; использовать изученный языковой и речевой материал при построении высказывания; оформлять речевое высказывание в соответствии с нормами современного русского языка;

– при решении определенных коммуникативных задач иностранный учащийся должен уметь вербально реализовать следующие интенции:

а) вступать в коммуникацию, знакомиться с кем-либо, представляться или представлять другого человека, здороваться, прощаться, обращаться к кому-либо, благодарить, извиняться, отвечать на благодарность и извинения, поздравлять; инициировать, поддерживать, изменять тему (направление) беседы; привлекать внимание, просить повторить, переспрашивать, напоминать, завершать беседу;

б) запрашивать и сообщать информацию: задавать вопрос или сообщать о факте или событии, лице, предмете, о наличии или отсутствии лица или предмета, о количестве, качестве, принадлежности предметов; о действии, времени, месте, причине и цели действия или события; возможности, необходимости, вероятности, невозможности действия;

в) выражать намерение, желание, просьбу (требование), пожелание, совет, предложение, приглашение, согласие или несогласие, отказ, разрешение или запрещение, обещание, неуверенность, сомнение;

г) выражать свое отношение: давать оценку лицу, предмету, факту, событию, поступку; выражать предпочтение, осуждение, удивление, сочувствие, сожаление.

Иностранный слушатель должен уметь ориентироваться и реализовывать свои основные коммуникативные намерения в различных ситуациях общения, осуществлять речевое общение в устной форме в рамках актуальной для данного уровня тематики.

**владеть:** рецептивными и продуктивными видами речевой деятельности (чтение, письмо, аудирование, говорение).

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1332 ч., в том числе аудиторной нагрузки 642 часа. Итоговая аттестация: экзамен.

**5. Автор(ы):**

Тулкина Т. В., к. филол. н., преподаватель общеобразовательных дисциплин, преподаватель русского языка как иностранного.

Устимова Т. В., преподаватель английского языка ВКК, преподаватель русского языка как иностранного.

Никитина Н. А., преподаватель русского языка как иностранного.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Республики Мордовия

«Саранский электромеханический колледж»

Направленность: медико-биологическая.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 10 месяцев.

**Аннотация дисциплины**

**Физика**

**1. Цели дисциплины.** Целью обучения физике является формирование фундаментальных знаний, умений и навыков, обеспечивающих прочное и сознательное овладения учащимися курсами физики, а также смежных дисциплин в системе в среднего профессионального и высшего образования.

2. **Место дисциплины в структуре ДОП.** «Физика» входит в цикл обязательных дисциплин для освоения дополнительной общеобразовательной программы медико-биологической направленности.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины слушатель должен:

**знать:**

– объект, предмет и структуру физики; определения базисных понятий физики; общенаучные и физические термины;

– механику: основные понятия, законы и модели механики; законы Ньютона; законы сохранения в механике: закон сохранения импульса и закон сохранения полной механической энергии; предел применимости законов сохранения;

– молекулярную физику: основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ); основное уравнение МКТ; уравнение газового состояния Менделеева Клапейрона; изопроцессы в газах; внутреннюю энергию одноатомного идеального газа; первый закон термодинамики, его применение к изопроцессам; количество теплоты и теплоемкость; уравнение теплового баланса;

– электродинамику: электрическое поле в вакууме; закон Кулона; закон сохранения электрического заряда; характеристики поля: напряженность и потенциал; понятия электроемкости, электроемкости конденсатора; энергию электрического поля; понятие электрического тока; закон Ома для участка цепи и для замкнутой цепи; закон Джоуля-Ленца; магнитное поле в вакууме; характеристики поля: магнитную индукцию, магнитный поток; закон Ампера; закон электромагнитной индукции; энергию магнитного поля;

– оптику: геометрическую оптику и построение изображений в линзах;

– основные лабораторные приборы и оборудование, технику безопасности при работе в физической лаборатории.

**уметь:**

– применять базисные понятия изученных разделов физики и употреблять физическую терминологию для выражения количественных и качественных отношений физических объектов;

– формулировать условия задач, пояснять и записывать решения;

– решать расчетные задачи, требующие знаний и умений из различных разделов физики и математики;

– оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики;

– работать с графиками физических величин;

– пользоваться физическими приборами и оборудованием;

– рассчитывать погрешность измерений;

– составлять отсчёты к лабораторным работам.

**владеть:**

– знаниями фундаментальных явлений и эффектов в области физики;

– терминологией, необходимой для понимания и объяснения физических природных явлений и процессов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 184 ч., в том числе аудиторных 96. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт.

**5. Основные разделы дисциплины:** Механика. Колебания и волны. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика.

**6. Автор(ы):**

Шелудякова Е. Ф., преподаватель физики.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Республики Мордовия

«Саранский электромеханический колледж»

Направленность: медико-биологическая.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 10 месяцев.

**Аннотация дисциплины**

**Химия**

**1. Цели дисциплины:** Цель дисциплины: формирование системы знаний по основам общей и органической химии.

**2. Место дисциплины в структуре ДОП.** «Химия» входит в цикл обязательных дисциплин для освоения дополнительной общеобразовательной программы медико-биологической направленности.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**. В результате изучения дисциплины слушатель должен:

**знать:**

− объект и предмет химии;

− определения (описания) базисных понятий химии;

− основные понятия и законы химии, атомно-молекулярное учение;

− электронное строение атомов, элементы квантово-механического описания атомов и ионов, периодический закон и структуру периодической системы химических элементов;

− механизм образования, типы и основные характеристики химической связи;

− основные классы неорганических веществ и их групповые химические свойства и методы получения;

− основные закономерности протекания химических реакций;

− основные понятия химии растворов, теорию электролитической диссоциации;

− сущность окислительно-восстановительных реакций, метод электронного баланса;

− основные положения теории химического строения органических веществ, понятия изомерии и гомологии; классификацию органических веществ и типы органических реакций;

− определение, общую формулу, гомологию, изомерию, свойства и методы получения углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих соединений;

− общенаучные и химические термины, значимые для дальнейшего профессионального образования;

– основные приемы работы и технику безопасности при проведении химических реакций.

**уметь:**

− характеризовать химию как науку;

− использовать химическую терминологию и символику, формулировать определения базисных понятий изученных разделов химии;

− решать расчетные задачи с использованием понятий моль, молярная масса веществ, молярный объем газов, относительная плотность газов, термохимическое уравнение, скорость химической реакции, правило Вант-Гоффа, химическое равновесие, массовая доля растворенного вещества, молярная концентрация раствора;

− составлять электронные и электронно-графические формулы атомов и простых ионов, характеризовать элемент по его положению в периодической системе;

− определять тип химической связи в веществе по его формуле; изображать по методу валентных связей схему образования химической связи в бинарных соединениях;

− определять основные классы неорганических веществ; составлять уравнения реакций превращения веществ различных классов на основе их химических свойств;

− характеризовать влияние различных факторов на скорость реакции и состояние химического равновесия;

− составлять уравнения электролитической диссоциации оснований, кислот, солей, воды; составлять молекулярные и ионные уравнения реакций электролитов в растворах и гидролиза солей;

− расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР методом электронного баланса и определять окислительно-восстановительную природу реагента; составлять уравнения электродных реакций при электролизе расплавов и растворов электролитов;

− писать формулы изомеров и гомологов; классифицировать органические соединения по функциональной группе и строению углеводородного радикала; определять тип органической реакции;

− пользоваться номенклатурой ИЮПАК при составлении формул и названий веществ; составлять уравнения реакций превращения веществ различных классов на основе их химических свойств;

**владеть:**

− основными приемами работы и техникой безопасности при проведении химических реакций;

− навыками работы с химической посудой и простейшим лабораторным оборудованием;

− навыками составления отчетов по практическим и лабораторным работам.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 334 ч., в том числе аудиторной – 144 ч. Итоговая аттестация: дифференцированный зачёт.

**5. Основные разделы дисциплины.** Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь. Кинетика и термодинамика химических реакций. Растворы и электролитическая диссоциация. Важнейшие классы неорганических соединений. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы. Основные понятия органической химии. Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения. Азотсодержащие органические соединения.

**6. Автор(ы):**

Адушкина Н. А., преподаватель общеобразовательных дисциплин ВКК.

Кочурова А. К., преподаватель общепрофессиональных дисциплин ВКК.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Республики Мордовия

«Саранский электромеханический колледж»

Направленность: медико-биологическая.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 10 месяцев.

**Аннотация дисциплины**

**Биология**

**1. Цели дисциплины:**

– сформировать у иностранных слушателей минимальный объём знаний по биологии, необходимый для обучения в вузе, а также знания и умения, обеспечивающие возможность дальнейшего обучения по профессиональным общеобразовательным программам медико-биологической направленности в ВУЗах России;

– изучить биологические термины и биологическую лексику на русском языке для продолжения образования в ВУЗах России совместно с российскими гражданами;

– систематизировать знания по биологии, полученные учащимися на родине;

– восполнить пробелы, имеющиеся в базовом биологическом образовании учащихся;

– обеспечить усвоение иностранными учащимися основных положений биологической науки о строении и жизнедеятельности живых организмов, об их индивидуальном и историческом развитии, о системе органического мира;

– ознакомить обучающихся с развитием биологической науки, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, медицины, охраной природы;

– научить сравнивать, анализировать, делать выводы, устанавливать причинно-следственный связи;

– осуществлять экологическое, гигиеническое и нравственное воспитание иностранных учащихся.

**2. Место дисциплины** в структуре ДОП. «Биология» входит в цикл обязательных дисциплин для освоения дополнительной общеобразовательной программы медико-биологической направленности.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате изучения дисциплины слушатель должен:

**знать:**

характеристику биологии как науки: объект, структуру; клеточную теорию; химическую и структурно-функциональную организацию доядерной (прокариотической) и ядерной (эукариотической) клетки; хромосомный набор, кариотип; деление клетки; основные свойства биологических систем: метаболизм, самовоспроизведение, онтогенез, наследственность и изменчивость; устройство микроскопа; многообразие живых организмов; основы анатомии и физиологии человека: строение организма человека, тканей, органов, систем органов, особенности их структурно-функциональной организации, физиологические аспекты функционирования, наиболее распространенные патологии функционирования органов человека;

**уметь:**

характеризовать биологию как науку; формулировать основные положения клеточной теории, характеризовать химический состав клетки; фазы митоза и мейоза; описывать виды организмов по способу получения энергии и по строению клетки; характеризовать вирусы, роль вирусов как возбудителей инфекционных заболеваний растений, животных и человека; характеризовать прокариотические организмы – бактерии, их строение, среду обитания и роль в природе; характеризовать строение и функции различных органов и систем органов человека, обмен веществ, физиологические механизмы функционирования органов и систем органов человеческого организма; характеризовать основные закономерности передачи наследственности и изменчивости организмов (три закона Менделя); пользоваться микроскопом; изготовлять микропрепараты; составлять отчет о проделанной работе;

**владеть:**

базовыми навыками работы с различными биологическими увеличительными приборами; навыками анализа и систематизации изученного биологического материала; навыками конспектирования и работы с учебной литературой и компьютерными дидактическими материалами; биологическими терминами и биологической лексикой на русском языке.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 346 ч., в том числе аудиторной –144ч. Итоговая аттестация: экзамен.

**5. Основные разделы дисциплины:**

1. Общая характеристика биологии. Уровни организации живой природы.

2. Строение и функции клеток и тканей организма.

3. Химическая организация клетки.

4. Обмен веществ и превращения энергии в клетках.

5. Размножение и развитие организмов.

6. Основные закономерности наследственности.

7. Закономерности изменчивости.

8. Основы селекции.

9. Анатомия и физиология человека. Органы. Системы органов. Организм.

10. Опорно-двигательная система.

11. Пищеварительная система.

12. Дыхательная система.

13. Выделительная система.

14. Кровеносная система.

15. Нервная система.

16. Анализаторы.

17. Железы внутренней секреции.

**6. Автор(ы)** :

Мартынова Л. М., преподаватель общеобразовательных дисциплин, ВКК.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение Республики Мордовия

«Саранский электромеханический колледж»

Направленность: медико-биологическая.

Форма обучения: очная.

Срок обучения: 10 месяцев.

**Аннотация дисциплины**

**Страноведение. Россия.**

**1. Цели дисциплины**: познакомить иностранных слушателей с географическим положением и политико-административным делением России, природными условиями, климатом и составом населения страны; с наиболее известными народными промыслами, России; дать характеристику основным этапам истории России; предоставить возможность иностранным учащимся расширить свои знания об истории России, выдающихся политических и военных деятелях России;

**2. Место дисциплины в структуре ДОП**. «Страноведение. Россия» входит в цикл дополнительных дисциплин для освоения дополнительной общеобразовательной программы медико-биологической направленности.

**3.Требования к результатам освоения дисциплины.** В результате освоения дисциплины слушатель должен:

**знать:**

– границы России, ее географическое положение на карте мира;

– политико-административное деление России;

– природные условия России: рельеф, океаны, моря, озера, реки;

– климатические зоны России; – национальный состав России;

– основные русские народные промыслы: материал, особенности изготовления, места изготовления, назначение;

– периодизацию истории России: образование и становление древнерусского государства (IХ–ХII вв.), феодальная раздробленность на Руси (ХIII–ХV вв.), образование централизованного государства (ХIV–ХVI вв.), Россия в ХVII в., Российская империя (ХVIII–начало ХХ вв.), советское государство (1917–1991 гг.), современная Россия (начало 90-х гг. ХХ в. – н.в.);

– основные процессы, явления и события в различные периоды российской истории;

– выдающихся российских/советских деятелей и их роль в развитии государства;

**уметь:**

– показывать на географической карте границы России, горы, моря, крупные озера и реки;

– пользоваться политико-административной картой России;

– дать характеристику климатических зон России;

– охарактеризовать национальный состав России;

– различать основные русские народные промыслы, их особенности;

– дать характеристику основных событий истории России; выявлять причинно-следственные связи фактов, событий, процессов;

– анализировать исторические явления;

– охарактеризовать положение России в системе мировых цивилизаций;

**владеть:**

– основной лексикой и базовыми понятиями учебной дисциплины «Страноведение России»;

– речевыми навыками, обеспечивающими познавательно-коммуникативные потребности слушателей;

– умением собирать и систематизировать страноведческую информацию;

– умением анализировать и сравнивать сведения и факты родной и российской культуры;

– умением понимать культурные и социальные особенности поведения носителей русского языка и знаковые отсылки к традициям;

– навыками формирования художественно-культурной среды.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 100 ч., в том числе аудиторной нагрузки – 54. Итоговая аттестация: зачёт.

**5. Основные разделы дисциплины:**

1. География России.

2. Народные промыслы.

3. История России.

**6. Автор(ы) :**

Бакаева М. В., преподаватель профессионального цикла ВКК.

Спицина, О. В., к. и. н., преподаватель, заведующий подготовительным отделением по работе с иностранными гражданами.