

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Аннотации
к рабочим программам дисциплин и практик,
программе ГИА

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы: География, Биология
Форма обучения – очная

Б1.Б.1 Философия

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОК-1 – способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения

Содержание дисциплины:

Предмет философии, природа философского знания. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.

Учение о бытии. Понятие материи. Движение и развитие, диалектика. Пространство, время. Происхождение и сущность сознания с точки зрения разных философских систем. Сознание, самосознание и личность.

Познание как предмет философского анализа. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Научное познание. Идеалы и нормы научного познания. Структура научного познания, его методы и формы.

Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Источники и движущие силы развития общества. Типологизация общественно-исторического процесса. Общественное сознание. Структурные уровни и формы общественного сознания. Возникновение и развитие философской антропологии. Смысл человеческого бытия. Будущее человечества.

Разработчик программы: кандидат философских наук, доцент Муравьева М.Е.

Б1.Б.2. История

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Содержание программы

Предмет и объект исторической науки, задачи и методы исследования. Возникновение человечества. Первобытное общество. Становление цивилизации. Раннее и развитое средневековье. Образование и развитие Древнерусского государства. Позднее средневековье. Образование и развитие Русского централизованного государства. Переход к Новому времени. Россия в XVII в. Становление абсолютизма в Европе и его особенности в России. Эпоха Просвещения: основные черты. Просвещенный абсолютизм в России. Россия и мир в первой половине XIX века. Промышленный переворот. Россия и мир во второй половине XIX века. Переход к индустриальному обществу. Россия и мир в начале XX века (1900-1914). Особенности модернизации в России. Первая мировая война и революционные потрясения. Место и роль российской революции 1917 г. в истории XX века. Советское государство в условиях послевоенного урегулирования и стабилизации. Образование СССР. СССР и мир в предвоенное десятилетие. Основные черты и особенности сталинской модернизации. Вторая мировая и Великая Отечественная войны (1939-1945). СССР в 1945-1964 гг. СССР и ведущие страны мира во второй половине XX века. НТР и ее социальные последствия. Кризис и распад СССР. Россия в современном мире.

Разработчик программы: к.и.н., доцент Валуев Д.В.

Б1.Б.3 Русский язык и культура речи

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины:

Язык, речь, речевая деятельность. Русский язык и культура речи. Русский язык в системе языков мира. Русский национальный язык. Современный русский язык Литературный язык Русский язык – государственный язык РФ Русский язык как средство межнационального и международного общения.

Нормативный аспект культуры речи. Понятие языковой нормы. Устойчивость и динамичность языковой нормы. Виды языковых норм. Вариативность и норма. Система нормативных помет в ортологических словарях. Нормы ударения в русском языке. Особенности русского ударения. Причины изменения и колебания ударения в русском языке.

Нормы русского литературного произношения Особенности русского литературного произношения. Московское и Петербургское произношение.

Грамматические нормы русского литературного языка. Морфологические нормы русского литературного языка. Имя существительное нарицательное и нормы его употребления (колебания в формах рода, числа и падежа). Имя собственное и нормы его употребления. Топонимы Смоленского края. Фитонимы Смоленского края. Особенности словоизменения отдельных групп имён собственных.

Морфологические нормы русского литературного языка: имя прилагательное (образование и употребление степеней сравнения, употребление полных и кратких форм), имя числительное склонение числительных, употребление собирательных числительных), местоимение (употребление притяжательных местоимений), глагол (образование форм глагола, избыточные и недостающие глаголы).

Синтаксическая правильность речи. Трудные случаи управления. Трудности выбора форм подлежащего и сказуемого.

Лексическая правильность речи. Общая характеристика лексических средств русского языка. Синонимы, антонимы и их употребление. Паронимы и их употребление. Особенности лексической сочетаемости слов. Общеупотребительная лексика и лексика ограниченного употребления. Специальная, диалектная, жаргонная лексика и культура речи. Терминологическая лексика специальности «Биология и химия». Иноязычные слова в современной русской речи. Типичные лексические ошибки.

Общее понятие фразеологии и фразеологизма. Синонимия и антонимия фразеологических единиц. Стилистические разряды фразеологизмов. Словари фразеологизмов. Пословицы, поговорки, крылатые слова. Выразительная роль фразеологизмов. Особенности употребления фразеологизмов.

Функциональные стили и функциональные разновидности русского языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Речевой этикет в документе. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Речевой этикет: факторы, определяющие его формирование. Формулы речевого этикета.

Разработчик программы: кандидат филологических наук Кузьмина Н.В.

Б1.Б.4 Иностранный язык

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОК-4 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины:

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке: основные особенности произношения; чтение транскрипции. Лексический минимум, позволяющий получать и оценивать

информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников. Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).

Понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах. Понятие об основных способах словообразования. Основные грамматические явления, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении: характерные для межличностного и межкультурного взаимодействия. Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Понимание диалогической и монологической речи в сферах бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение прагматических текстов и тексты по широкому профилю специальности. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

Разработчик программы: кандидат филологических наук Грахольская М.И.

Б1.Б.5 Правоведение

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-7 - способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

Содержание дисциплины:

Понятие и признаки государства. Соотношение общества и государства. Теории возникновения государства. Функции государства. Взаимосвязь государства с правом. Теории происхождения государства и права. Государственная власть. Форма государства. Понятие и структура механизма государства. Понятие и признаки права. Теории происхождения права. Отличие норм права от норм морали. Понятие, признаки и структура нормы права. Источники права. Система права. Понятие правоотношения и его структура. Правоспособность и дееспособность физических и юридических лиц. Международное право. Виды международных правовых норм. Понятие, предмет и метод конституционного права. Конституционно-правовые нормы и институты. Источники конституционного права. Понятие и юридические свойства Конституции. Понятие конституционного строя и его основ. Конституционный статус РФ как государства. Понятие суверенитета РФ. Федеративное устройство России: понятие, принципы, особенности. Понятие и признаки государственного органа, классификация органов государства. Правовое положение личности в РФ. Международно-правовые акты о правах и свободах человека. Гражданство РФ. Понятие, источники и система гражданского права как отрасли права. Гражданские правоотношения. Физические лица как субъекты правоотношений. Гражданская правоспособность и дееспособность. Эмансипация. Понятие юридического лица, его признаки и способы организации. Основания возникновения и прекращения гражданских правоотношений. Сделки. Их понятия и виды, условия действительности и недействительности. Гражданско-правовой договор. Представительство и доверенность. Исковая давность. Понятие собственности и права собственности. Наследование по закону. Наследование по завещанию. Обязательства в гражданском праве. Семейное право как отрасль права. Источники семейного права. Понятие семьи в юридическом смысле. Функции семьи. Семейные правоотношения:

понятие и виды. Порядок регистрации и условия вступления в брак. Недействительность брака. Личные права и обязанности супругов. Имущественные права и обязанности супругов. Брачный договор. Личные права и обязанности родителей и детей, основания их возникновения. Лишение и ограничение родительских прав. Имущественные права и обязанности родителей и детей. Алиментные права и обязанности родителей и детей. Алиментные права и обязанности других членов семьи. Приемная семья. Опекa и попечительство. Усыновление. Понятие трудового права как отрасли права. Предмет и методы трудового права. Источники трудового права. Понятие трудового правоотношения и его особенности. Работник и работодатель как стороны трудового правоотношения. Права и обязанности работника. Права и обязанности работодателя. Трудовой договор: понятие, содержание, виды. Порядок заключения трудового договора. Основания прекращения трудового договора. Общие основания прекращения трудового договора. Рабочее время и время отдыха: понятие и виды. Трудовая дисциплина. Особенности труда несовершеннолетних. Понятие административного права как отрасли права. Общественные отношения, регулируемые административным правом. Метод административного права. Нормы и источники административного права. Физические и юридические лица как субъекты административного права, их административно-правовой статус. Органы исполнительной власти и местного самоуправления. Формы и методы государственного управления. Понятие и виды административного правонарушения. Административная ответственность: понятия, основания. Органы, уполномоченные рассматривать дела об административных правонарушениях. Государственная тайна. Понятие уголовного права как отрасли права. Предмет и метод уголовного права. Источники. Система, задачи и принципы уголовного права. Общая характеристика Уголовного кодекса РФ. Уголовный закон. Действие в пространстве, во времени и по кругу лиц. Обратная сила уголовного закона. Преступление: понятие, виды. Категоризация преступлений. Состав преступления: понятие, элементы, признаки. Неоконченное преступление. Множественность преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Наказание: понятие, цели, виды. Назначение наказания. Виды исправительных учреждений. Освобождение от уголовной ответственности и наказания. Амнистия. Помилование. Судимость. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Экологическое право, его роль в жизни общества и государства. Законы об окружающей среде. Экологические правоотношения: участники и объекты. Понятие экологического правонарушения и его виды. Понятие, виды и особенности юридической ответственности по экологическому праву. Обязанности государственных, местных органов власти и граждан в области экологического права.

Разработчики программы: кандидат юридических наук, доцент М.Г. Фролов, ассистент кафедры права Е.К. Пушкарев.

Б1.Б.6 Педагогика

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-6 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-1- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3 - готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ОПК-4 - готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования;

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-5 - способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-7 - способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

Содержание дисциплины:

Введение в педагогическую деятельность. Особенности педагогической профессии, ее гуманистический, коллективный и творческий характер. Педагогическая профессиональная деятельность, ее структура и виды. Педагогика как наука, ее объект, предмет, функции, категориальный аппарат.

Методология и методы педагогического исследования. Образование как общественное явление и целостный педагогический процесс. Сущность воспитания, его место в структуре целостного педагогического процесса.

Система форм и методов воспитания. Коллектив как объект и субъект воспитания. Методика воспитания. Деятельность классного руководителя, ее функции и основные направления. Понятие о воспитательных системах. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Сущность и движущие силы процесса обучения. Сущность методов обучения. Формы обучения. Современные модели организации обучения. Инновационные образовательные процессы. Педагогические технологии.

История образования и педагогической мысли за рубежом. Воспитание в условиях первобытнообщинного строя. Зарождение педагогической мысли и школы в государствах Древнего Востока. Воспитание, школа и философско-педагогическая мысль в эпоху античности. Воспитание и школа в эпоху Средневековья и Возрождения. Школа и педагогика в Новое и Новейшее время. Воспитание, школа и педагогическая мысль на Руси с Древних времен до конца XVII в. Реформы просвещения в России в XVIII в. Развитие российского образования и педагогической мысли в XIX- начале XX вв. Школа, образование и воспитание в советский период. Школа и педагогика в с 90-х годов по настоящее время.

Разработчики программы: кандидат педагогических наук, доцент Кремень С.А., кандидат педагогических наук, доцент Селиванова Л.Н.

Б1.Б.7 Профессиональная этика

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-5 – способностью работать в команде, толерантно воспринимать культурные и личностные различия;

ОПК-5 – владеть основами профессиональной этики и речевой культуры;

ПК-6 – готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

ПК-7 – способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, развивать их творческие способности.

Содержание программы:

Функции, роль и место этики в системе наук, в культуре человечества. Гуманистическое содержание морали и нравственности. Происхождение и взаимосвязь понятий «этика», «мораль», «нравственность», «этикет».

Структура этики личности: моральное сознание, принципы, ценности, нормы, моральные отношения, моральные действия. Ориентация на нравственные нормы, как критерий прогрессивного развития. Соотношение моральных и правовых регуляторов поведения.

Возникновение этики на Древнем Востоке. Этические теории Древнего Китая, Древней Индии, Древней Греции и Древнего Рима. Особенности этики Нового времени. Критика буржуазной морали. Этическое учение философов-просветителей. Современная этика в контексте современных педагогических учений: этика иррационализма, этика позитивизма.

Профессиональная этика: сущность, генезис, классификация и характеристика видов. Профессиональная этика, как выражение нравственного прогресса человечества, как осознание культурно-гуманистического назначения профессии. Гуманизм – исходный принцип профессиональной этики. Условия возникновения, развитие и специфика профессиональной морали. Современные проблемы профессиональной этики педагога.

Этикет педагога. Структура профессионального этикета. Речевой этикет. Основы речевого этикета в системах педагогического и профессионального взаимодействия: учитель-ученик, учитель-родители учащихся, учитель-учитель, учитель-администрация. Имидж современного педагога. Педагогический такт.

Педагогическая этика в системе профессиональной этики, общего этического знания. Система профессиональных ценностей педагога. Требования современной школы к личности педагога.

Понятие, характеристика, условия педагогического общения. Функции, этические принципы педагогического общения. Содержание, уровни и стили педагогического общения. Понятие «этическая защита» и особенности педагогической этической защиты. Способы этической защиты педагога. Способы этической защиты ученика. Этикет педагога. Понятия «этикет» и «этикет педагога». Эстетически грамотная внешность педагога. Корпоративная культура образовательной организации.

Типология, особенности конфликтов в педагогическом процессе. Способы предупреждения и регулирования конфликтов в образовательном учреждении. Характеристика конфликтов в системах педагогического и профессионального взаимодействия.

Разработчик программы: к.п.н., доц. Тимакова А.Ю.

Б1.Б.8 Педагогическая риторика

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК.4 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОПК-5 - владением основами профессиональной этики и речевой культуры;

ПК-6 - готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса;

ПК-7 – способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, развивать их творческие способности.

Содержание дисциплины:

Риторика как искусство. Соотношение понятий "риторика", "красноречие", "ораторское искусство". Риторика как наука. Основные подходы к определению понятия "риторика". Цель, объект, предмет, задачи риторики. Общая и частные риторики. Педагогическая риторика как разновидность частной риторики и синтез достижений гуманитарных наук. Цель, объект, предмет, задачи педагогической риторики. Цель, задачи и содержание "Педагогической риторики" как вузовской учебной дисциплины.

Античность: педагогическая мысль и воспитательная практика. Зарождение и развитие риторики в Древней Греции и Древнем Риме. Понятие риторического идеала. Сущность античных представлений о риторическом идеале. Теория красноречия в средние века и в новое время. Ораторское искусство России XVII – XIX веков. Русский риторический идеал. Особенности развития отечественной риторики в XX – XXI веках. Становление отечественного педагогико-риторического идеала.

Понятие и сущность общения. Педагогическое общение: принципы, сущность, функции. Специфика педагогического общения. Стили педагогического общения. Восприятие и понимание в педагогическом общении. Гармонизирующее педагогическое общение.

Понятие речевого общения. Язык и речь. Говорение в речевом общении. Педагог как коммуникативный лидер. Понятие текста. Основные признаки текста (смысловая цельность и связность). Роль внутренней речи в формировании высказывания. Переход к внешней речи. Коммуникативно-речевые ситуации, связанные с созданием устных и письменных высказываний. Коммуникативное намерение (речевая интенция). Взаимодействие устной и письменной речи.

Понятие рода, жанра речи. Стили речи (учебно-научный, публицистический, официально-деловой, художественно-публицистический, разговорный), их особенности. Устные информативные жанры речи педагога. Функции информирующего высказывания. Виды и типы информации. Принципы отбора информации. Устные жанры эпидейктической речи педагога. Побуждающие и призывающие к действию жанры речи педагога.

Понятие техники речи. Компоненты техники речи. Работа над фонационным дыханием. Интонирование речевого потока: фразы, синтагмы, паузы, логическое ударение, темп речи. Характеристика основных свойств голоса (тембр, диапазон, сила, высота, полетность, суггестивность). Работа педагога над дикцией.

Понятие культуры речи. Коммуникативные качества речи. Нормы русского литературного языка. Стилистические приемы ораторской речи. Типичные ошибки, связанные с нарушением норм речи.

Этапы подготовки устного выступления: определение темы, цели, названия, оценка аудитории. Работа над книжными источниками. Написание плана (тезисов, конспекта, полного текста).

Понятие композиции речи. Начало речи. Вступление. Содержание речи. Логические формы и приемы изложения. Способы связи смысловых частей речи. Заключение.

Слушание как вид речевой деятельности. Функции слушания. Механизмы слушания. Этапы слушания. Виды слушания. Особенности профессионально-педагогического слушания.

Понятие чтения. Особенности чтения. Функции чтения. Характеристика видов чтения в зависимости от целевой установки. Этапы работы с текстом. Приемы осмысления текста. Внетекстовые компоненты (схемы, таблицы, рисунки, графики и т.д.). Учебно-речевые ситуации, связанные с умением учителя читать (проверка письменных высказываний учащихся, их оценка, подготовка к объяснению нового материала, подготовка к дискуссии и т.д.). Приемы совершенствования умения читать.

Понятия "спор", "дискуссия", "полемика", "диспут", их назначение. Спор – монолог, спор – диалог, спор – полилог. Принципы ведения спора. Спор как акт речевой деятельности. Типы речевых ситуаций. Правила спора. Особенности и формы проведения учебной дискуссии.

Понятие дебатов. Цель дебатов. Отличительные признаки. Тема дебатов. Подготовка дебатов. Распределение ролей: председатель, секретарь, две команды, четыре спикера, три эксперта. Зрители. Размещение участников дебатов. Голосование. Оценка деятельности спикеров. Выступления экспертов. Обсуждение дебатов.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук Диденко В.Н.

Б1.Б.9 Психология

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-5: способность работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

ОПК-2: способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3: готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ПК-5: способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-6: готовность к взаимодействию с участниками образовательного процесса.

Содержание дисциплины:

Место психологии в системе наук. Объект и предмет психологии. Задачи, методы и структура современной психологии. История формирования психологических теорий, направлений и психологических школ. Проблема и природа психического. Психика и сознание как предмет естественнонаучного знания. Познавательные процессы: сенсорно-перцептивные – ощущение и восприятие. Познавательные процессы: память, мышление и речь. Интеллект. Познавательные процессы: воображение. Внимание. Эмоционально-волевая сфера личности. Индивидуально-типологические особенности человека. Понятие о характере. Понятие о способностях. Личность и деятельность. Понятие о деятельности. Проблема возраста. Движущие силы и условия психического развития человека. Место социальной психологии в системе научного знания. Проблема личности в социальной психологии. Группа как объект изучения в социальной психологии. Психология межличностных отношений. Общая характеристика педагогической деятельности. Общая характеристика учебной деятельности. Подходы к обучению в мировой психологии. Психология воспитания. Личность учителя. Педагогическое общение.

Разработчики программы: кандидат психологических наук, доцент В.О. Родионова; кандидат психологических наук, доцент И.В. Морозикова.

Б1.Б.10 Психолого-педагогическое сопровождение

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОПК-2 - способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом, социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных различий, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3 - готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса;

ПК-5 - способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и самоопределения обучающихся;

ПК-6 - готовность к взаимодействию с участниками педагогического процесса.

Содержание дисциплины:

Психолого-педагогическое сопровождение. Социальные, возрастные, психофизические и индивидуальные различия, особые образовательные потребности обучающихся. Социализация и самоопределение обучающихся.

Психологические трудности и нарушения процессов социализации ребенка. Нарушения в развитии и девиации поведения. Психологические особенности работы с одаренными детьми. Социально-психологические причины неуспеваемости школьников. Недостатки развития мотивационной сферы. Несформированность приемов учебной деятельности. Недостатки развития психических процессов. Особенности мышления неуспевающих учащихся. Типы неуспевающих школьников.

Общая характеристика учебной мотивации. Виды мотивов учения: познавательные и социальные, их содержание и роль в учебной деятельности. Содержательные характеристики мотивов учения: наличие личностного смысла, действенность мотива, место мотива в общей структуре мотивации, самостоятельность возникновения и проявления, уровень осознания, степень распространения. Динамические характеристики мотивов учения: устойчивость, эмоциональная окраска, сила мотива, его выраженность, быстрота возникновения. Роль целей, эмоций и интересов учащихся в мотивации учения. Методы изучения и формирования мотивации учения школьников.

Взаимодействие субъектов педагогического процесса. Общая характеристика взаимодействия. Взаимодействие субъектов образовательного процесса. Барьеры в педагогическом взаимодействии, общении и учебно-педагогической деятельности. Предпосылки возникновения конфликта в учебно-воспитательном процессе. Виды, структура, стадии протекания конфликта. Конфликты в школьной среде. Реагирование на конфликтное поведение. Стратегия поведения в конфликтной ситуации. Типы конфликтных личностей и особенности взаимодействия с ними. Правила поведения в условиях конфликта. Буллинг и моббинг: причины, способы преодоления.

Зависимость воспитания от складывающихся у личности взаимоотношений с обществом, отдельными людьми. Единство воспитания и жизни. Закон параллельного педагогического действия. Зависимость содержания, методов и форм воспитания от возрастных, половых и индивидуальных особенностей воспитуемых, от отношения воспитуемого к воспитателю. Условия реализации принципов воспитания: обязательность, комплексность, равнозначность. Принцип социальной целесообразности. Принцип единства теории и практики. Уровни, критерии и показатели воспитанности и воспитуемости. Трудновоспитуемость. Взаимосвязь обучения и воспитания.

Личностно-профессиональное развитие учителя. Формы педагогической деятельности. Продуктивность педагогической деятельности. Мотивация педагогической деятельности. Основные педагогические функции и умения, отражающие определенную позицию учителя.

Структура педагогических способностей. Профессионально важные качества и умения учителя. Профессиональная Я – концепция педагога. Самопознание и саморазвитие учителя. Феномен эмоционального выгорания. Формирование и диагностирование педагогических способностей.

Разработчик программы: кандидат психологических наук Морозикова И.В.

Б1.Б.11 Возрастная анатомия, физиология и гигиена

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся

Содержание дисциплины:

Закономерности онтогенетического развития опорно-двигательного аппарата

Строение, функции, классификация костей и их соединений. Скелет человека и его отделы (скелет верхних и нижних конечностей, голова, туловище). Возрастные особенности костей и суставов.

Закономерности роста и развития детского организма. Возрастная периодизация.

Календарный и биологический возраст. Особенности развития ребенка в разные возрастные периоды: периоде новорожденности и грудного возраста, периоде ясельного, дошкольного, младшего, среднего и старшего школьного возраста. Особенности полового созревания детей и подростков.

Анатомо-физиологические особенности созревания мозга. Анатомия и физиология нервной системы.

Основные функции. Центральная и периферическая нервная системы. Вегетативная (симпатическая, парасимпатическая) и соматическая нервная система. Типы нейронов, основные функции. Синапсы. Ганглии. Спинной мозг, его проводниковая и рефлекторная функции. Рефлекторная дуга. Ствол мозга (продолговатый мозг, варолиев мост, средний мозг) строение и функции, основные подкорковые рефлекторные цепи. Функции ствола мозга. Мозжечок: строение, расположение, функции. Промежуточный мозг. Значение гипоталамуса в регуляции вегетативных функций и в регуляции функций эндокринной системы. Полушария головного мозга: строение, функции. Локализация функций в коре головного мозга.

Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их отличия. Классификация условных рефлексов. Созревание условных рефлексов в онтогенезе, механизм их образования. Значение условных рефлексов для педагогической практики.

Развитие регуляторных систем. Анатомия и физиология эндокринной системы.

Общие свойства желез внутренней секреции, специфичность внутренней секреции, специфичность вызываемых ими функциональных эффектов, суточные колебания их содержания в крови. Гипофиз: строение, расположение, гормоны, гипо- и гиперфункция его отделов. Надпочечники: расположение, гормоны, кора мозгового слоя. Щитовидная железа. Гипо- и гиперфункция. Эндокринная функция поджелудочной железы. Сахарный диабет.

Гигиена детей и подростков: правила вскармливания детей первого года жизни, организация питания детей старше 3-х лет, правила ухода и организации физического развития детей разного возраста.

Разработчик программы: кандидат медицинских Н.Н. Судилова

Б1.Б.12 Безопасность жизнедеятельности

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-6 – готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

Содержание дисциплины:

Теоретические основы безопасности жизнедеятельности Российской Федерации, основы противопожарной безопасности.

Гражданская оборона (цели и задачи), возможные и возникающие опасности и их негативные последствия при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального и экономического характера, угрожающие человеку.

Концепции приемлемого риска, прогнозирования, законы разрушения сооружений и поражения людей.

Антитеррористическая безопасность личности и государства.

Психопатологические последствия чрезвычайных ситуаций. Экзистенциальные ситуации, их психологическая характеристика, причины возникновения и их психопатологические последствия.

Суицидальные проявления психопатологических последствий чрезвычайных ситуаций.

Разработчик программы: кандидат медицинских наук Н.Н. Судилова

Б1.Б.13 Информационно-коммуникационные технологии

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОК-3 - формирование способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве

Содержание дисциплины:

Основные понятия и определения предметной области. Технологический процесс обработки информации. Технологии и средства обработки текстовой информации. Технологии и средства обработки числовой и табличной информации. Технологии и средства обработки графической информации.

Компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных информационно-справочного и энциклопедического значения. Информационные технологии в проектной деятельности.

Разработчик программы: доцент кафедры информационных и образовательных технологий, к.п.н. Киселева М.П.

Б1.Б.14 Образовательное право

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОПК-4 – готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования

Содержание дисциплины:

Понятие, предмет и методы образовательного права. Принципы образовательного права. Источники образовательного права. Задачи законодательства Российской Федерации об образовании.

Государственная политика РФ в области образования. Правовые средства реализации государственных гарантий прав граждан РФ в области образования. Государственный контроль условий и качества образования.

Система образования в России. Порядок разработки, утверждения и введения федеральных государственных образовательных стандартов. Формы реализации образовательной программы.

Образовательные правоотношения и их участники. Понятие и состав образовательных правоотношений. Возникновение, изменение и прекращение образовательных правоотношений. Субъектный состав.

Основные права, обязанности и ответственность обучающихся (воспитанников). Права, обязанности и ответственность родителей и иных законных представителей. Правовой статус педагогических работников.

Управление системой образования на федеральном уровне. Компетенция Российской Федерации в сфере образования. Управление системой образования на уровне субъекта Федерации. Компетенция субъекта Федерации в сфере образования.

Принципы и органы управления образовательной организацией.

Правовые аспекты вхождения российского образования в мировое образовательное пространство.

Разработчик программы: кандидат юридических наук, доцент Игнатенкова И.А.

Б1.Б.15 Физическая культура

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-8: готовность поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность

Содержание дисциплины:

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социокультурное развитие личности. Гимнастическая терминология, основы подготовки и выполнения комплексов общеразвивающих упражнений. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Спортивные игры в вузе: волейбол, баскетбол, настольный теннис. Особенности спортивных игр в разных медицинских группах. Легкая атлетика в вузе. Основы здорового образа жизни студента. Психологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль в процессе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

Разработчики программы: к.п.н. завкафедрой ФК П.В. Пустошило, доцент кафедры ФК Л.И. Глуценко.

Б1.В.ОД.1 Теория и методика обучения географии

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОПК-1 - готовностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-4 - готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными актами сферы образования;

ПК-1 - готовностью реализовать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ПК-2 - способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 - способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-4 - способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;

ПК-5 - способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-7 - способностью организовывать сотрудничество обучающихся, развивать их творческие способности.

Содержание дисциплины:

Методика обучения географии как наука. Цели обучения географии в школе. Обучение географии в свете компетентностного подхода. Теоретические и эмпирические методы научного исследования в методике преподавания географии.

Краткая история школьного курса географического образования. Психолого-педагогические основы обучения географии.

Содержание и структура школьного курса географии. Стандарты географического образования. УМК по географии.

Система средств обучения географии. Географическая карта и учебник, особенности и их познавательные возможности использования в 5-11 классах.

Методы и технологии обучения географии. Бинарный подход к отбору методов обучения географии. Педагогические технологии обучения географии. Технологические подходы к формированию основных компонентов содержания географического образования.

Формы организации обучения географии. Разнообразие форм организации урока. Формы организации учебной деятельности школьников на уроке. Внеурочная форма организации обучения: наблюдения, экскурсии.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Елисеева Л.В.

Б1.В.ОД.2 Теория и методика обучения биологии

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОПК-1 – готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 – способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-4 – готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования;

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 – способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 – способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития, обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-4 – способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-5 – способность осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-7 – способность организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности.

Содержание дисциплины:

Методика обучения биологии как наука и учебный предмет: предмет, объект, методы педагогических исследований.

Формы, методы и средства преподавания биологии. Методика формирования и развития общебиологических понятий.

Методика преподавания разделов «Растения», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология».

Внеклассная работа по биологии.

Воспитание учащихся в процессе преподавания биологии.

Материально-техническая база: школьный учебно-опытный участок и кабинет биологии.

Контроль знаний на уроках биологии: формы и методы контроля знаний и умений учащихся.

История становления и развития методики преподавания биологии в России.

Современные образовательные технологии в обучении биологии.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Чистякова Т.Н.

Б1.В.ОД.3 Картография с основами топографии

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Краткая история картографии. Предмет картографии, ее основные разделы, связь с другими науками. Предмет топографии. Картографические произведения. Типы и виды картографических произведений; требования, предъявляемые к ним. Географические карты. Глобусы, блок-диаграммы, рельефные карты. Фотокарты, космофотокарты. Понятие об электронных картах. Математическая основа географических карт. Эллипсоид Ф. Н. Красовского. Понятие о картографических проекциях. Классификация проекций по характеру искажений и по способу изысканий (по виду меридианов и параллелей нормальной сетки). Азимутальные, цилиндрические, псевдоцилиндрические, конические, псевдоконические, поликонические, многогранные производные и условные проекции.

Способы картографического изображения. Язык карты. Картографические знаки, их функции, применение и дифференциация. Надписи как условные знаки. Картографическая генерализация.

Использование карт. Изготовление географических карт и атласов. Картография и геоинформатика. Понятие о географических информационных системах (ГИС), их виды. Виды съемки местности. Плановые съемки. Теодолитные съемки. Высотные съемки. Геометрическое нивелирование. Тригонометрическое нивелирование. Физическое (барометрическое) нивелирование. Планово-высотные съемки. Дистанционные методы съемок. Аэрофототопографическая съемка. Дешифрирование аэрофотоснимков. Космическая съемка. Дешифрирование космических снимков.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Ватлина Т.В.

Б3.В.ОД. 4 Общее землеведение

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

География как наука, содержание географии на разных этапах ее развития. Объект и предмет физической географии. Школьная география, ее структура и задачи. Земля во Вселенной. Фигура и размеры Земли, и их географическое значение. Движения Земли и их следствия. Гравитационное поле Земли. Магнитное поле Земли. Атмосфера. Границы, состав воздуха, строение атмосферы по вертикали. Значение атмосферы. Солнечная радиация. Эффективное излучение. Радиационный баланс и его составляющие. Тепловые пояса Земли. Вода в атмосфере. Атмосферное давление и ветер. Климат. Факторы климатообразования. Классификации климатов. Гидросфера. Гидросфера, ее объем, границы, структура. Важнейшие химические и физические свойства природных вод. Круговорот воды на Земле и его звенья. Мировой океан. Составные части Мирового океана. Химические и физические свойства океанской воды. Термический режим океанов и морей.

Динамика вод Мирового океана. Водные массы Мирового океана и фронтальные зоны. Физико-географические зоны Мирового океана. Природные ресурсы Мирового океана. Воды суши Подземные воды. Реки. Озера. Болота. Ледники. Водохранилища. Литосфера. Процессы рельефообразования. Факторы рельефообразования. Понятие о геотектуре, морфоструктуре и морфоскульптуре. Планетарный рельеф Земли. Рельеф суши. Основные типы морфоструктур: равнины и горы. Классификация равнин по высоте, морфологические и генетические типы. Классификации гор. Морфоскульптура. Классификация морфоскульптур суши. Рельеф, созданный склоновыми процессами. Оползневой, флювиальный, гляциальный, карстовый, суффозионный, мерзлотный, эоловый рельеф, рельеф берегов. Биосфера: ее границы, состав и строение. Формы организации живого вещества. Понятие об экосистемах. Круговорот вещества и энергии в биосфере. Почва как особое природное образование. Человек и биосфера. Понятие о ноосфере. Географическая оболочка, ее границы, строение и качественное своеобразие. Основные этапы развития географической оболочки. Закономерности географической оболочки. Дифференциация географической оболочки. Основные принципы и методы физико-географического районирования. Географические пояса Земли, их краткая характеристика. Спектры высотной поясности. Географическая среда и общество. Понятие о культурном ландшафте. Понятие о природных условиях и ресурсах.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Ревина О.А.

Б1.В.ОД.5 Геология

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Геология в системе естественных наук. Её объект, предмет, цель, задачи. Комплекс геологических наук. Методы геологических исследований. Общеобразовательное значение геологической информации в связи с влиянием геологических процессов на экологическую обстановку. Земля в космическом пространстве, происхождение Солнечной системы, строение земного шара и планет земной группы. Минералогия и петрография. Классификации, свойства, использование минералов и горных пород. Процессы внешней и внутренней геодинамики. Их механизмы. Типы отложений. Формы рельефа, значение и последствия для человека и природы. Палеонтология. Учение об ископаемых организмах. Руководящие ископаемые различных эр и периодов. Основы палеогеографии. Этапы геологической истории Земли. Палеогеография и эволюция флоры и фауны. Становление и развитие человека. Геологические карты и разрезы. Классификации. Способы отражения информации на них. Чтение. Построение.

Разработчик программы: старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б.1.В.ОД.6 География почв с основами почвоведения

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Понятие о почве. История изучения почв. Роль В.В.Докучаева в становлении и развитии почвоведения. Факторы и сущность почвообразования. Почвообразующие породы, их классификация. Климат и почвообразование. Значение рельефа в образовании и развитии почв. Процессы и условия почвообразования. Биологические факторы почвообразования и органическая часть почвы. Состав и свойства почв. Химический состав почв и их поглотительная способность. Физические и водные свойства почв, их водный и воздушный режим. Тепловые свойства и тепловой режим почв. Строение, состав и морфология почв. Общие закономерности географии почв. Развитие и эволюция почв. Классификация почв. Принципы построения современной классификации почв. Диагностика почв. Почвенные зоны, подзоны, провинции, округа и районы. Почвы полярных и субполярных областей. Почвы бореальных и суббореальных лесных областей. Почвы лесо-лугово-степных и степных суббореальных областей. Почвы полупустынь и пустынь. Солончаки, солонцы и солоды. Почвы переменновлажных, ксерофитно-лесных и саванновых, влажных лесных субтропических, тропических и экваториальных областей. Болотные почвы. Почвы пойм. Изменения в состоянии почв под влиянием хозяйственной деятельности. Распространение почвенно-эрозионных процессов на территории России. Дефляция почв, причины её появления. Дегградация почвы, связанная с её уплотнением, повышением кислотности, щёлочности, засолением. Техногенные геохимические аномалии в почве. Мелиорация и охрана почвенных ресурсов. Связь плодородия почв с уровнем развития общества. Оптимальные системы земледелия Типы мелиорации и рекультивации земель Актуальные задачи сохранения почвенного покрова.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Бобров Е.А.

Б1.В.ОД.7 Ландшафтоведение

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов.

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Ландшафтоведение - наука о ландшафтной оболочке, ее структуре. История развития ландшафтоведения. Природные компоненты и их взаимосвязи. Природно-территориальный комплекс как совокупность взаимосвязанных компонентов земной коры, воздуха, воды, почв, растительности, животного мира. Факторы природной среды. Роль отдельных компонентов в формировании, дифференциации и развития ПТК. Прямые и обратные связи в ПТК. Понятие о природных комплексах. Таксономические и типологические природные комплексы. Полные и неполные природные комплексы. Соотношение понятий "геосистема" и "экосистема". Иерархия ПТК. Различия между ПТК различного уровня организации. Ландшафт и его морфологическая структура. Понятие о ландшафте. Морфологические единицы ландшафта: местность, урочище, подурочище, фация. Границы ландшафта и его структурных единиц. Закономерности ландшафтной дифференциации суши. Функционирование и динамика природных систем, их устойчивость. Антропогенные ландшафты и их типы. Производственная оценка геосистем. Роль ландшафтных исследований в

решении вопросов рационального природопользования. Методика ландшафтных исследований. История физико-географического районирования. Районирование как географическая проблема. Сущность физико-географического районирования. Принципы физико-географического районирования. Методы физико-географического районирования.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Бобров Е.А.

Б1.В.ОД. 8 Физическая география материков и океанов

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Материки и океаны – крупнейшие природные объекты. Структура и содержание характеристики океанов и материков. Принципы комплексной характеристики ПТК высших рангов. Географические (зональные и аazonальные) закономерности развития природы ПТК высших рангов.

Физическая география океанов. Мировой океан и его части. Принципы районирования Мирового океана. Регионально-географическая характеристика океанов основные черты рельефа дна. Донные осадки. Климат. Физико-химические свойства вод. Динамика водных масс. Органический мир. Островная суша. Природные ресурсы. Физико-географическое районирование океанов.

Физическая география материков: объединение континентов Земли в группы северных и Южных материков. Регионально-географическая характеристика Северных и Южных материков. Основные этапы формирования природы. Строение поверхности. Климат. Воды, органический мир. Природные ресурсы. Охрана и рациональное природопользование. Дифференциация материков на крупные природные регионы, характерные черты их природы и связанные с ними особенности хозяйства. Соотношение и роль зональных и аazonальных факторов. Черты сходства и различия северных и южных материков. Своеобразие природы Антарктиды.

Влияние природных условий на расселение, способы ведения хозяйства. Быт и здоровье людей. Региональные аспекты современных экологических проблем.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ОД. 9 Физическая география России

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Объект и предмет региональной физической географии. Основные закономерности дифференциации природы Земли: широтная зональность, секторность, высотная поясность, провинциальность. Комплексное физико-географическое районирование. Географическое положение территории России. Моря, омывающие территорию России, особенности их природы и экологическая

ситуация. Основные структурные элементы материковой земной коры на территории России и основные черты рельефа. Основные черты рельефа России. Четвертичная история формирования рельефа территории России. Климатические особенности территории России. Особенности гидрографической сети территории России. Озера и водохранилища, их роль в природных процессах различных регионов России. Болота и подземные воды, их роль в природных процессах различных регионов страны. Многолетняя мерзлота, ее распространение на территории России и роль в природных процессах. Современное оледенение.

Почвы территории России. Особенности распределения растительности по территории России. Животный мир России. Характеристика природных зон.

Физико-географическое районирование территории России. Принципы, методы и таксономические единицы физико-географического районирования. Физико-географическое районирование территории России: Островная Арктика. Восточно-Европейская (Русская) равнина. Кольско-Карельская страна (Фенноскандия). Урал. Крым и Кавказ. Западно-Сибирская равнина. Средняя Сибирь. Северо-Восточная Сибирь. Горы Южной Сибири. Дальний Восток. Общий обзор регионов. Проблема устойчивости ландшафтов к антропогенным воздействиям и глобальным изменениям климата.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ОД. 10 Общая экономическая и социальная география

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК–1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК–3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, владеть навыками проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, демонстрировать навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Теоретическое введение в социально-экономическую географию. Место социально-экономической географии в системе географических наук. Объект и предметы изучения. Географическое мышление: научные подходы и методы.

Политическая карта как объект изучения политической географии. Атрибуты политической карты мира: государственная территория, государственная граница, политико-географическое положение государства. Разнообразие политической карты мира. Классификации стран по международному статусу, формам правления, формам административно-территориального устройства, формам политических режимов, интегральным индексам оценки уровня социально-экономического развития. Типология стран по уровню социально-экономического развития: экономически развитые страны, развивающиеся страны, страны с переходной экономикой (транзитные страны). Историко-географические особенности формирования политической карты мира. Современная политическая карта мира.

География населения. Геодемография. Методы учета населения. Численность населения: динамика и региональные особенности распределения. Естественное движение населения, показатели, характеризующие его. Рождаемость, смертность: показатели, измеряющие их; региональные особенности проявления; факторы, влияющие на рождаемость и смертность. Продолжительность жизни: динамика и региональные особенности проявления. Естественный прирост населения: понятие и региональные различия; типы воспроизводства населения, региональные особенности проявления. Концепция демографического перехода. Половозрастная структура населения мира – региональные особенности и факторы, влияющие на

нее. Трудовые ресурсы и экономически активное население: общие и региональные особенности; отраслевая структура занятости населения. Формы расселения населения. Основные понятия. Факторы, влияющие на характер расселения. Формы расселения населения: кочевое, полукочевое, оседлое (групповое – деревенское, городское, агломерации; дисперсное – аграрное, служебное). Городской населенный пункт: критерии выделения и региональные особенности их применения. Классификации городов по функциям, численности населения, ЭГП, генетическим признакам, материальным формам, проявляющимся в планировке. Урбанизация: понятие, показатели, ее измеряющие; региональные особенности их проявления. Пространственные формы урбанизации – город, агломерация, мегагород, мировой город, мегалополис, ойкуменаполис. Крупнейшие городские агломерации и мегалополисы Америки, Европы, Азии, Африки. Урбанизированные зоны. Виды урбанизации – классическая, субурбанизация, лжеурбанизация, рурбанизация. Стадиальная концепция урбанизации. Сельский населенный пункт. Критерии выделения. Классификации сельских населенных пунктов по функциям; людности; географическому положению; происхождению; планировочной форме. Размещение населения. Плотность населения: понятие и региональные особенности (различия по макрорегионам). Ареалы с наибольшей плотностью населения. Ареалы с наименьшей плотностью населения. Факторы, влияющие на плотность населения. Классификация стран по плотности населения. Миграция населения. Понятие «миграция населения». Классификации миграций по направлению, продолжительности, мотивации, форме. Влияние миграций на страну выезда и на страну въезда. Хронология миграционных процессов. Миграции современного этапа: общие и региональные особенности. Трудовая миграция: Североамериканский центр притяжения мигрантов, Западноевропейский центр, Ближневосточный центр, место России в международной трудовой миграции.

География мирового хозяйства. Теоретические основы изучения географии мирового хозяйства. Мировое хозяйство как целостная система, его состав. Цикличность развития мирового хозяйства. Научные взгляды на время и причины формирования мирового хозяйства. Этапы формирования мирового хозяйства. Пространственная структура мирового хозяйства. Отраслевая структура мирового хозяйства. Субъекты мирового хозяйства. Национальные экономики: типология стран мира по уровню социально-экономического развития. Интеграционные союзы: понятие, формы, классификации по масштабу, характеру деятельности, организационным особенностям. Характеристика крупнейших интеграций мира: история формирования, структура, характер деятельности. Крупнейшие интеграционные союзы Европы, Америки, Азии, Африки, постсоветского пространства. Транснациональные компании: понятие, структура, причины формирования, типы интеграционных стратегий, отраслевая структура деятельности, региональные особенности деятельности.

География отраслей мирового хозяйства. Топливо-энергетический, металлургический, химический, машиностроительный комплексы: значение и динамика развития; отраслевая структура, сырьевые ресурсы; факторы, влияющие на размещение предприятий; региональные особенности производства и потребления продукции. Различия в развитии каждого комплекса по группам стран (экономически развитые страны, развивающиеся страны, страны с переходной экономикой). Сельское хозяйство: значение отрасли, типы сельскохозяйственного производства, отраслевая структура, сельскохозяйственные районы мира. Транспорт: значение, отраслевая структура, экономические показатели работы транспорта, географические типы транспортных систем, характеристика деятельности отдельных видов транспорта.

Разработчик программы: д.г.н., профессор Потоцкая Т.И.

Б1.В.ОД.11 Экономическая и социальная география России

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК–1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Введение. Экономическая и социальная география России как учебная дисциплина.

Современное географическое, геополитические и экономико-географическое положение Российской Федерации. Географическое положение и границы России, их оценка. Природно-ресурсный фактор развития России. Природно-ресурсный потенциал России.

География населения и расселения России. Геодемографические процессы в России. Национально-этнический состав населения.

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК). Металлургический комплекс. Цветная металлургия. Машиностроительный комплекс. Химический комплекс. Лесопромышленный комплекс. Строительный комплекс.

Агропромышленный комплекс. Состав комплекса. Современные проблемы развития агропромышленного комплекса России.

Сельское хозяйство: отраслевой состав и структура.

География растениеводства. География животноводства. Сельскохозяйственное районирование. Пищевая промышленность.

Транспорт. Железнодорожный транспорт. Речной транспорт. Морской транспорт. Автомобильный транспорт. Авиационный транспорт. Трубопроводный транспорт. Внешнеэкономические связи.

Региональная география. Экономическое районирование России.

Экономические районы. Центральный экономический район. Центрально-Чернозёмный экономический район. Волго-Вятский экономический район. Северо-Западный экономический район. Северный экономический район. Поволжский экономический район. Северо-Кавказский экономический район. Уральский экономический район. Западно-Сибирский экономический район. Восточно-Сибирский экономический район. Дальневосточный экономический район. Крымский федеральный округ.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Караваяев П.Л.

Б1.В.ОД.12 Экономическая и социальная география зарубежных стран

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК–1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Теоретические основы изучения экономической и социальной географии зарубежных стран. Глобализация и регионализация – основные тенденции современного мирового хозяйства. Взаимозависимость в современном мировом хозяйстве.

Макрорегионы мира. Теоретические подходы и практика регионализации мира. Культуры и цивилизации в формировании регионов.

Зарубежная Европа. Деление зарубежной Европы на регионы и субрегионы. Европейский союз. Федеративная Республика Германия (ФРГ). Франция. Великобритания. Италия. Испания.

Макрорегион Центрально-Восточная Европа. Особенности развития и общие черты хозяйства. Польша.

Зарубежная Азия. Регион Восточная Азия. Особенности развития и общая характеристика хозяйства. Япония. Китайская Народная Республика (КНР).

Макрорегион Юго-Восточная Азия. Макрорегион Южная Азия. Индия.

Макрорегион Северная Африка и Средний Восток. Субрегион Юго-Западная Азия. Турция. Макрорегион Северная Америка. Современная политическая карта. Канада. Соединённые Штаты Америки (США). Макрорегион Латинская Америка. Особенности развития и общая характеристика хозяйства. Бразилия. Африка. Политическая карта континента. Макрорегион Африка южнее Сахары. Особенности развития и общая характеристика хозяйства. Южно-Африканская Республика (ЮАР).

Макрорегионы Австралия и Океания. Особенности развития и общая характеристика хозяйства.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Караваев П.Л.

Б1.В.ОД.13 Анатомия и морфология растений

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение. Растительный мир как составная часть биосферы Земли и основа для существования других ее элементов. Автотрофные, гетеротрофные и симбиотрофные организмы, их роль в круговороте веществ и преобразовании энергии на Земле. Космическая (планетарная) роль зеленых растений.

Клетка как основной структурный и функциональный элемент тела растения. История изучения клеточного строения растений. Общая организация типичной растительной клетки: протопласт (гиалоплазма и органоиды), оболочка, включения. Отличия растительной клетки от клетки животных. Мембранная организация протопласта.

Фазы развития растительной клетки.

Ткани. Классификации и строение растительных тканей. Простые и сложные; образовательные (меристемы) и постоянные (покровные, механические, проводящие, ассимиляционные, запасающие, выделительные, основные ткани, аэренхима); первичные и вторичные ткани.

Органы цветкового растения. Возникновение органов в связи с выходом растений на сушу. Vegetативные и генеративные (репродуктивные) органы высших растений. Основные вегетативные органы кормофитов – корень и побег. Их онтогенез, связь анатомического и морфологического строения с выполняемыми функциями.

Воспроизведение и размножение растений. Бесполое и половое размножение, их биологическое значение. Vegetативное размножение. Спороношение у растений. Половой процесс у растений.

Чередование поколений. Понятие о спорофите, гаметофите, и их биологические особенности. Понятие о разноспоровости. Редукция гаметофитов и ее биологическое значение у наземных растений.

Семенное размножение у покрытосеменных растений. Строение цветка и его функции. Андроцей, гинецей.

Соцветие как специализированная часть системы побегов. Биологическое значение соцветий.

Опыление и особенности оплодотворения у цветковых растений.

Образование семени. Зародыш и проросток как начальные этапы онтогенеза цветковых растений.

Общая схема цикла воспроизведения у цветковых растений. Плоды.

Экологические группы и жизненные формы растений. Возрастные и сезонные изменения у растений.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Богомолова Т.В.

Дисциплина Б1.В.ОД.14 Систематика растений

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ДПК -1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии;

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Содержание дисциплины:

Введение в систематику. Царства живого мира. Современные представления о царствах природы. Понятие о таксономических категориях и единицах. Вид как основная систематическая категория. Род, семейство, порядок, класс, отдел. Бинарная номенклатура К. Линнея. Система растений, принятая в отечественной ботанике. Методы систематики растений. Состояние охраны растений в Смоленской области.

Царство эукариоты. Царство эукариоты. Подцарство гетероконтобионта. Отдел оомицеты, или целлюлозные грибы. Подцарство хитиновые грибы. Отдел эумикота. Классы: хитридиомицеты, зигомицеты. Основные порядки, представители, их биология и циклы развития. Классы аскомицеты, базидиомицеты, дейтеромицеты, основные классы и порядки, представители, их биология и циклы развития.

Царство эукариоты (Eucarya). Низшие растения. Подцарство хлоробионты (Chlorobionta). Отдел зеленые водоросли I (Chlorophyta). Класс зеленые водоросли, ульвовые, требуксовые, кладофоровые. Отдел стрептофиты (Streptophyta). Подотдел зелёные водоросли II (Streptophytina). Класс конъюгаты или сцеплянки, харовые водоросли. Подцарство родобионты (Rhodobionta). Отдел гетероконтوفита (Heterokontophyta). Класс диатомовые водоросли, порядки, представители, их биология и циклы развития. Класс бурые водоросли. Подцарство родобионты (Rhodobionta). Отдел Красные водоросли, или Багрянки. Основные представители, их биология и циклы развития.

Царство бактерии (Bacteria). Отдел сине-зеленые водоросли или цианобактерии (Cyanobacteriota). Отдел лишайники (Lichenes). Лишайники как симбиотические организмы. Принципы классификации.

Царство эукариоты (Eucarya). Высшие растения. Подцарство хлоробионты (Chlorobionta). Отдел стрептофиты (Streptophyta). Подотдел мхи. Классы печеночники, листостебельные мхи. Подотдел папоротникообразные или птеридофиты (Pteridophytina). Класс риниофиты, плауны, хвощевидные, папоротники. Подотдел праголосеменные. Подотдел семенные растения (Streptophytina). Голосеменные. Класс цветковые или покрытосеменные растения. Подкласс магнолииды. Подкласс ранункулиды. Подкласс розиды. Подкласс астериды. Подкласс астериды.

Подкласс однодольные. Порядок лилиецветные. Порядок спаржецветные или аспарагусовые. Порядок Злаки. Порядок Осоковые.

Понятие фитоценоза. Ценопопуляции растений. Флора и растительность. Организация фитоценозов. Флористический, экобиоморфный и другие типы составов фитоценоза. Вертикальная и горизонтальная структура фитоценозов. Суточная, сезонная и многолетняя (флуктуации) изменчивость фитоценозов. Смены фитоценозов во времени. Первичные и вторичные сукцессии. Антропогенные смены.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Фадеева И.А.

Б 1.В.ОД.15 Зоология беспозвоночных

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Зоология как комплексная наука, изучающая многообразие животного мира, его эволюционное развитие во взаимосвязи с условиями существования. Значение животных в природе и жизни человека.

Краткие сведения по истории зоологии. Основные этапы в развитии мировой и отечественной зоологии. Роль отечественных и зарубежных ученых в становлении и развитии современной зоологии.

Основные принципы классификации животных. Современная классификация беспозвоночных животных. Характерные особенности строения и биологии основных типов беспозвоночных животных

*Общая характеристика животных на клеточном уровне организации
Разнообразие Простейших*

Происхождение многоклеточных животных. Особенности организации низших многоклеточных животных: Тип Пластинчатые, Тип Губки.

Тип Кишечнополостные: общая характеристика типа, радиальная симметрия, двуслойность. Анатомическое строение и дифференцировка клеточных элементов.

Тип Плоские черви – трехслойные животные. Возникновение билатеральной симметрии. Тип Круглые черви. Прогрессивные черты организации первичнополостных червей по сравнению с плоскими: образование кутикулы, наличие схизоцеля, формирование задней кишки и возникновение сквозного кишечника. Тип Кольчатые черви. Повышение уровня организации и активности кольчатых червей по сравнению с круглыми и плоскими червями. Метамерия, формы ее проявления у различных аннелид и ее биологическое значение. Строение целома и его функции.

Общая характеристика типа Моллюски. Особенности организации, характеризующие моллюсков. Разнообразие моллюсков: Класс Моноплакофоры. Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Общая характеристика типа Членистоногие. Особенности организации, характеризующие членистоногих. Развитие гетерономности и обособление отделов тела. Строение кутикулярного хитинизированного наружного скелета. Особенности полости тела членистоногих. Разнообразие членистоногих: Подтип Жабродышащие, Класс Ракообразные; Подтип Хелицерообразные, Класс Паукообразные. Подтип Трахейнодышащие, Надкласс Многоножки, Надкласс насекомые.

Вторичноротые беспозвоночные. Принципиальные отличия вторичноротых животных от первичноротых. Тип Иглокожие.

Эволюция и филогения беспозвоночных животных.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Антощенко В.Ф.

Б1.В.ОД.16. Зоология позвоночных

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Типа Хордовые. Современная система животного мира. Гипотезы происхождения хордовых. Бесчерепные. Особенности организации бесчерепных (на примере ланцетника) как наиболее примитивных хордовых животных. Личиночдохордовые или Оболочники: асцидии, сальпы, аппендикулярии. Круглоротые. Особенности организации примитивных черепных на примере морской миноги. Класс Хрящевые рыбы. Общая характеристика, систематика, многообразие. Отряд акулы, скаты. Класс Костные рыбы. Общая характеристика, многообразие видов и форм. Особенности ихтиофауны Смоленской области. Систематика костных рыб. Происхождение наземных позвоночных. Класс Земноводные. Класс рептилии. Понятие анамнии и амниоты. Особенности строения, систематика и многообразие современных пресмыкающихся. Класс птицы. Общая характеристика, особенности морфофункциональной организации. Систематика птиц. Сезонные миграции птиц. Происхождение и эволюция птиц. Особенности фауны птиц Смоленской области. Класс млекопитающие. Общая характеристика млекопитающих как высших позвоночных животных. Особенности организации жизнедеятельности. Происхождение и эволюция. Экологические группы млекопитающих. Особенности фауны млекопитающих Смоленской области.

Филогенез первичноводных позвоночных животных. Гипотезы происхождения челюстей и парных конечностей. Филогенетические взаимоотношения среди бесчерепных, оболочников и позвоночных животных. Причины выхода животных на сушу. Адаптации к наземно-воздушной среде. Развитие признаков наземности в морфофункциональной организации. Эволюционное развитие систем органов позвоночных животных.

Разработчик программы: доцент к.б.н. Юрчинский В.Я.

Б1.В.ОД.17 Анатомия и морфология человека

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательного стандарта;

ДПК-1- способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельностью по биологии.

Содержание дисциплины:

Анатомия. Её определение и место в системе биологических наук. Опорно-двигательный аппарат. Внутренности. Деление их на системы. Пищеварительная система. Пищеварительные железы. Органы дыхания. Органы мочевого выделения. Половая система. Органы внутренней секреции.

Нервная система. Значение нервной системы. Нейрон. Нервное волокно. Классификация рецепторов. Нейроглия. Спинной мозг. Спинальные ганглии. Микроскопическое строение серого и белого вещества спинного мозга. Головной мозг. Отделы головного мозга. Вегетативная нервная система.

Понятие об анализаторах. Онто-филогенез. Значение органов чувств как периферической части анализаторов. Кожный и двигательный анализаторы.

Рецепторы мышечно-суставной чувствительности. Вкусовой и обонятельный анализаторы, их периферический, проводниковый и центральный отделы. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Внутреннее ухо. Костный и перепончатый лабиринт. Микроскопическое строение спирального органа. Проводниковый и центральный отделы слухового и вестибулярного анализаторов. Зрительный анализатор. Глазное яблоко, его камеры и оболочки. Микроскопическое строение сетчатки. Ядро глазного яблока и преломляющий аппарат глаза. Проводниковый и центральный отделы зрительного анализатора. Аккомодационный аппарат глаза. Близорукость и дальновзоркость. Возрастные особенности органов чувств.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Андреевкова И.В.

Б1.В.ОД.18 Физиология растений

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Клетка как основная функциональная и структурная единица растения. Обмен веществ, энергии и информации как условие существования растительной клетки. Растительная клетка как сложная осмотическая система. Водный потенциал и его составляющие. Транспорт ионов и малых молекул через плазмалемму: пути и механизмы. Поступление воды и минеральных веществ в корень. Радиальный транспорт, загрузка ксилемы. Транспорт и использование воды и минеральных веществ надземными органами.

Транспирация – верхний концевой двигатель водотока, ее значение. Минеральное питание. Физиологическая роль азота, фосфора, серы, кальция, калия, магния, железа. Физиологическая роль микроэлементов (цинка, меди, молибдена, марганца, бора, кобальта). Фотосинтетические пигменты: хлорофиллы, каротиноиды, фикобилины. Фотосистема 1 и фотосистема 2, реакционные центры. Фотофизический этап световой фазы фотосинтеза. Фотохимический этап световой фазы. Фотофосфорилирование. Темновая фаза фотосинтеза как биохимический этап. Подача углекислого газа у C_3 - и C_4 -растений и образование метаболитов.

Дыхание и его значение в жизни растений как основного поставщика энергии и пластических веществ. Гликолитический (дихотомический) путь дыхания. Рост клеток как основа роста многоклеточного организма. Культура тканей и клеток, фундаментальное и прикладное значение. Этапы онтогенеза высших растений: эмбриональный, ювенильный, зрелости, старения и отмирания. Особенности дифференцировки и роста растений. Физиологическая природа покоя у растений. Регенерация и ее способы у растений.

Движения растений. Механизмы фитогормональной регуляции. Механизмы прорастания семян. Механизмы цветения растений. Явление яровизации, фотопериодизма, их адаптивная роль. Природа устойчивости растений. Засухоустойчивость и устойчивость к перегреву. Устойчивость к низким температурам: холодостойкость, морозоустойчивость. Закаливание растений.

Интеграция физиологических процессов и ее связь с продуктивностью. Системы регуляции и интеграции у растений.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Елагина Е.М.

Б1.В.ОД.19 «Цитология»

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение. Основные положения клеточной теории. Поверхностный аппарат клетки. Транспорт веществ. Межклеточные контакты. Одномембранные органоиды клетки. Органоиды энергетического обмена. Опорно-двигательная система и немембранные органоиды клетки. Ядерный аппарат клеток. Механизмы клеточного деления.

Гаметогенез у животных. Спорогенез и гаметогенез у растений. Оплодотворение.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова

Б1.В.ОД.20 «Биогеография»

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Предмет и задачи биогеографии как науки изучающая закономерности распределения живых организмов и их сообществ по земному шару и выясняющая причины этого распределения. Александр Гумбольдт – основоположник биогеографии.

Понятие «ареал». Типология ареалов. Роль абиотических, биотических и антропогенных факторов в формировании ареала. Эндемики, реликты, космополиты. Викарирующие виды.

Растительность и животный мир Земного шара

Понятие «растительность». Основные показатели структуры растительности. Зональные, интразональные (азональные) и экстразональные типы растительности.

Понятие «животный мир». Распределение животных на суше, в пресных водах и в океанах. Животный мир тундр, тайги, широколиственных и смешанных лесов умеренных широт, вечнозеленых лесов, степей, саванн, пустынь.

Фаунистическое районирование Мирового океана. Животный мир материкового шельфа, пелагиали, абиссали. Хозяйственная значимость океанической и морской фауны. Особенности биоразнообразия пресных вод.

Проблемы сохранения биологического разнообразия. Практическая ценность биосферного разнообразия. Охраняемые заповедные территории и акватории. Программы биогеографических исследований.

Флористическое и фаунистическое районирование Земного шара.

Понятие «флора». Некоторые характеристики флоры: географические элементы, генетические элементы, эндемизм флоры. Принципы флористического районирования. Основные фитоценозы: царства, области, провинции, округа. Характеристика флористических царств Земного шара.

Фаунистическое районирование. Принципы фаунистического районирования. Современные фаунистические царства: Голарктическое, Афротропическое (Эфиопское), Ориентальное (Индо-малайское), Мадагаскарское, Неотропическое, Австралийское, Антарктическое.

Разработчики программы: кандидаты биологических наук, доценты Солдатенко Е.В. и Богомолова Т.В.

Б1.В.ОД.21 «Генетика»

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение: предмет, методы, задачи, история развития генетики. Закономерности наследования признаков. Формы, причины и закономерности изменчивости. Молекулярные основы наследственности и изменчивости. Природа гена. Генетические основы онтогенеза. Генетика популяций. Основы генетики человека.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова

Б1.В.ОД.22 Теория эволюции

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Возникновение и развитие эволюционной теории. Формирование эволюционной идеи (додарвиновский период) Элементы эволюционизма в античной философии. Метафизический период в развитии науки. Накопление материалов для формирования эволюционной идеи. Зарождение эволюционной идеи. Борьба трансформизма и креационизма. Эволюционная концепция Ж.Б.Ламарка. Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Развитие эволюционной теории в последарвиновский период. Кризис эволюционной теории в первой четверти XX века. Первые шаги синтеза дарвинизма с генетикой и экологией. Формирование синтетической теории эволюции. Возникновение новой систематики и политипической концепции вида.

Современные проблемы эволюционной теории. Происхождение и развитие жизни.

Основные уровни организации жизни и эволюционный процесс. Популяция - элементарная единица эволюции. Типы популяций. Разнородность генетической структуры популяций как предпосылка ее эволюционных преобразований. Влияние абиотической среды и взаимодействие организмов как основа борьбы за существование и естественного отбора. Генетико-экологические основы эволюционного процесса.

Эволюция и классификация адаптаций.

Микроэволюция как результат взаимодействия направленных и ненаправленных факторов эволюции: мутационного процесса, дрейфа генов, миграции, изоляции, борьбы за существование и естественного отбора. Сравнительный анализ роли этих факторов в изменении генофонда популяций. Популяционная дифференцировка вида как результат микроэволюции.

Вид и видообразование. Типологическая концепция вида. Номиналистическая концепция Современная биологическая концепция политипического вида. Реальность существования и биологическое значение видов. Критерии вида. Структура вида. Разнообразие путей формирования новых видов

Макроэволюция и ее закономерности. Пути макроэволюции. Проблема происхождения таксонов. Направленность эволюционного процесса. Эволюция органов и функций. Эволюция онтогенеза. Биологический прогресс и регресс. Вымирание и тупики в эволюции.

Антропогенез. Развитие представлений о происхождении человека: борьба религиозных и научных концепций. Место человека в зоологической системе. Основные этапы антропогенеза. Вопрос о центрах происхождения человека. Движущие силы антропогенеза и их специфика. Особенности биологической эволюции современного человека. Человеческие расы и их происхождение.

Практическое и общенаучное значение эволюционной теории.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Солдатенко Е.В.

Б1.В.ОД.23 Физиология человека и животных

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 – способность демонстрировать знания в области биологических наук.

Содержание дисциплины:

Физиология системы крови. Понятие о внутренней среде организма и гомеостазе. Функции крови. Иммуитет. Современные представления об иммуитете. Механизм иммунных реакций.

Физиология дыхательной системы. Этапы дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Жизненная емкость легких и дыхательные объемы. Транспорт газов кровью. Регуляция дыхания.

Физиология пищеварительной системы. Функциональная система питания. Пищеварение в ротовой полости, желудке. Полостное и пристеночное пищеварение.

Физиология выделительной системы. Органы выделения и их функции. Основные этапы мочеобразования. Регуляция деятельности почек.

Обмен веществ и энергии. Особенности обмена белков, жиров, углеводов и их регуляция. Водно-минеральный обмен. Витамины. Физиологические основы питания.

Регуляция функций. Взаимосвязь и взаимодействие нервной и гуморальной регуляции функций в организме. Роль желез внутренней секреции в регуляции физиологических функций. Учение Г. Селье об общем адаптационном синдроме (ОАС). Стресс.

Физиология возбудимых образований. Законы раздражения. Природа биотоков. Современные представления о механизмах биоэлектрических явлений. Структура и свойства скелетных мышц. Типы мышечных сокращений. Современные представления о механизме мышечного сокращения.

Физиология основных нервных структур и ЦНС. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Особенности проведения возбуждения по разным типам нервных волокон. Синапсы. Торможение в центральной нервной системе. Рефлекс как основной акт нервной деятельности. Современные представления о нервных центрах. Учение П.К.Анохина о функциональных системах.

Физиология сердечно-сосудистой системы. Сократительная функция сердца. Свойства сердечной мышцы. Регуляция сердечной деятельности. Физиологические основы гемодинамики.

Физиология анализаторных систем.

Физиология высшей нервной деятельности (ВНД).

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Павлюченкова О.В.

Б1.В.ОД.24 «Молекулярная биология»

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение: предмет, задачи и методы молекулярной биологии. Структура и функции белков и нуклеиновых кислот. Белковая инженерия. Структура геномов вирусов, прокариот и эукариот. Подвижные генетические элементы и их роль в эволюции. Репликация ДНК у прокариот и эукариот (механизмы, ферменты, регуляция). Обратная транскрипция. Генетическая рекомбинация. Транскрипция и процессинг РНК у прокариот и эукариот (механизм, ферменты, регуляция). Биосинтез белка (механизм, ферменты, регуляция). Репрограммирование трансляции. Системы репарации ДНК. Типы и причины повреждений ДНК. Апоптоз – программируемая клеточная смерть (механизм, значение). Генетическая инженерия (методы, этапы, достижения и перспективы).

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова

Б1.В.ОД.25 Химия

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ДПК-2 – способность демонстрировать знания в области химических наук;

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов.

Содержание дисциплины:

Основные химические понятия и законы. Строение атома и систематика химических элементов. Химическая связь и строение вещества.

Общие закономерности химических процессов: энергетика химических процессов, основы химической кинетики, химическое равновесие.

Дисперсные системы. Химия воды. Природные воды. Растворимость веществ в воде. Способы выражения состава растворов. Общие свойства растворов. Растворы электролитов. Реакции в растворах.

Электрохимические процессы.

Химический практикум.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Миренкова Е.В.

Б1.В.ОД.26 Общая экология

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-2 – способность демонстрировать знания в области биологических наук.

Содержание дисциплины:

Адаптации организмов. Среды жизни, факторы среды. Общие закономерности воздействия факторов. Адаптации в наземно-воздушной, водной, почвенной и организменной средах. Адаптивные биологические ритмы. Жизненная форма.

Популяционная экология. Популяционная структура вида. Половая, возрастная и пространственная структуры популяций. Этологические основы формирования групп. Динамика популяций. Гомеостаз популяций. Адаптивные стратегии популяций. Кривые выживания.

Биоценозы. Закономерности формирования биоценозов, типы биоценологических связей. Видовая и пространственная структуры биоценозов. Индивидуальные биотические связи организмов. Устойчивость биоценозов.

Экосистемы. Понятие экосистемы. Потоки вещества и энергии в экосистемах. Пищевые цепи и сети. Трофические уровни. Продукционные процессы в экосистемах. Динамика экосистем.

Биосфера. Воздействие на биосферу. Биосфера как глобальная экосистема. Структура биосферы. Энергетический баланс Земли. Глобальный биологический круговорот вещества. Устойчивость биосферы. Глобальный экологический кризис.

Разработчик программы: доктор биологических наук, профессор Гильденков М.Ю.

«Элективные курсы по физической культуре»

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ОК-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Содержание дисциплины:

Легкая атлетика. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов легкой атлетики. Особенности дыхания в различных видах бега. Прыжки, их виды, техники прыжков. Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств функциональных возможностей организма в легкой атлетике. Специальная физическая подготовка в различных видах лёгкой атлетики.

Спортивные игры: баскетбол, волейбол, настольный теннис. Основы техники безопасности на занятиях спортивными играми. Общая и специальная физическая подготовка, техническая подготовка, тактическая подготовка, психологическая и интеллектуальная подготовка. Правила игр и основы судейства.

Подвижные игры. Занятия включают: овладение методикой проведения подвижных игр с бегом, прыжками, метаниями для детей и взрослых.

Гимнастика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой. Проведение и составление разнообразных комплексов общеразвивающих упражнений (различных видов и направленности воздействия). Упражнения на силу и гибкость.

Разработчик программы: к.п.н. завкафедрой ФК П.В. Пустошило, доцент кафедры ФК Л.И. Глущенко.

Б1. В. ДВ 1.1 Информационные технологии в географии

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 – способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности;

ОК-3 – способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Содержание дисциплины:

Работа с графическим редактором CorelDraw по созданию картографических работ. Формирование навыков построения электронных карт: подготовка контурной карты к работе - определение формата карты (альбомный, книжный), определение оптимального размера карты, композиция карты, установление размера линий на карте, расгруппировка изображения, «нарезка» территорий, надписи на карте (шрифты: положение, размер, тип, субординация надписей), нанесение на карту территорий малой площадью (пунсоны), составление легенды карты; построение карт с помощью способов качественного фона (цвет, штриховки, чересполосицы); картограммы (построение шкалы интенсивности); ареалов; картодиаграмм (линейные, площадные, структурные, составные); точечного способа; значков:

создание формы значков (геометрические, буквенные), величины значков (размерные шкалы), цвета значков (качественные характеристики); линейных знаков, знаков движения (направления и объём движения потоков товаров, людей, капитала и др. картографируемых явлений). Построение анаморфированных карт.

Работа с программой Microsoft Excel. Формирование навыков статистической обработки географических баз данных – подготовка листа Excel к работе (единый формат ячеек, снятие объединений, границы ячеек, их цвет, добавление новых листов, введение их названия); выделение территориальных уровней (глобальный, региональный, субрегиональный, национальный, локальный и др.); ранжирование рядов в пределах каждого территориального уровня и составление на их основе рейтингов территорий; автоматическое определение количества территорий в каждом территориальном уровне; определение принадлежности обрабатываемого количественного показателя к категориям: абсолютный / относительный; составление формул, расчёт сумм / средних величин (в зависимости от категории обрабатываемого показателя), формирование и оформление таблиц.

Кроме того, работа с программой Excel направлена на формирование навыков графической обработки географических баз данных – построение диаграмм (круговые, гистограммы, линейчатые) и графиков.

Работа с программой Microsoft PowerPoint. Формирование навыков создания и ведения электронной рабочей тетради по учебным географическим курсам – дизайн, шрифты, схемы, таблицы, ведение записей, демонстрационный режим.

Работа с Интернет-ресурсами в изучении географии. Формирование навыков самостоятельного поиска картографических работ по территориям разного масштаба (мир, группы стран, страны, и др.); статистических баз данных о территориях разного масштаба (мир, группы стран, страны, и др.); статистических баз данных о состоянии национальных экономик; состоянии, тенденциях развития и географии отдельных отраслей мирового хозяйства и национальных экономик; формирование навыков самостоятельного определения международных кодов отраслей национальной экономики и мирового хозяйства

Разработчик программы: д.г.н., профессор Потоцкая Т.И.

Б1. В. ДВ 1.2 Географические базы данных и информационные системы

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 – способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности;

ОК-3 – способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Содержание дисциплины:

Понятие о географических информационных системах (ГИС). Хронология развития ГИС. Виды ГИС. Функции ГИС. Источники информации в ГИС. Программное обеспечение ГИС. Понятие базы данных. Географические базы данных, их признаки и технические особенности. Системы координат: десятичные, географические, прямоугольные, условные координаты. Кодовые строки, их значения. Кодовые и некодированные базы данных. Способы кодировок. Особенности географического и технического описания точечных, линейных и полигональных объектов в системах управления базами данных (СУБД)

Распространенные географические базовые программные продукты: Txt, Microsoft Excel, Microsoft Office Access, SQL. Их достоинства и недостатки. Возможности конвертации и интеграции. Картографические редакторы: MAPINFO, ARC VIEW,

ARC INFO, ARC GIS, АТЛАС, СЕБЕР, ПАНОРАМА, РЕКОД-ИНФРАСТРУКТУРА. Их достоинства и недостатки. Возможности конвертации форматов и интеграции между собой и с базами данных. Модули дополнительного обеспечения (МДО): Инженерные редакторы: Компас – график, Старт, Auto CAD. Графические редакторы: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw. Их достоинства и недостатки. Другие модули дополнительного обеспечения.

Web-технологии в сфере ГИС. Решение географических задач методами ГИС. Современные методы картографирования. Применение ГИС на уроках географии. Применение ГИС в школе.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент А.В. Левин

Б1.В.ДВ. 2.1 Общая топонимика

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Предмет топонимики. Место топонимики в системе наук. Значение топонимики для географии. Географические названия – важнейший элемент карты. Основные этапы развития топонимики. Методы топонимических исследований. Топонимические классы. Принципы возникновения топонимов. Словообразовательные модели топонимии. Топонимические форманты. Основные виды трансформации географических названий. Классификация географических названий. Проблемы стандартизации топонимии. Номинация материков. Общие черты топонимики континентов, Мирового океана и его частей. Общие особенности топонимии отдельных регионов. Особенности номинации Смоленской области. Перспективы развития топонимики.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ДВ. 2.2 Географические названия мира

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Географические названия – важнейший элемент карты. Топонимы, отражающие природные условия и процессы (оронимические, погодно-климатические, гидронимические названия, почвенно-грунтовые, фитотопонимы, зоотопонимы.) Антропотопонимы (патронимические, мемориальные). Этнотопонимы. Производственные топонимы. Сельское хозяйство и топонимия. Торгово-транспортные топонимы. Религиозно-культурные топонимы. Основные виды трансформации географических названий. Сокращение. Аббревиатура или акроним.

Географические названия материков. Общие особенности топонимии отдельных регионов. Особенности номинации Мирового океана. и его частей. Русские названия на карте мира. Топонимия Смоленской области. Народные географические названия (микротопонимия).

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ДВ.3.1 Природные ресурсы мира

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Природные ресурсы мира. Их классификации и распределение по земному шару. Обеспеченность стран природными ресурсами. Проблема исчерпаемости природных ресурсов и их возобновления. Минеральные ресурсы мира. Полезные ископаемые их виды, размещение. Использование. Агроклиматические ресурсы мира, влияние на сельскохозяйственную деятельность. Водные ресурсы мира. Земельные ресурсы мира. Лесные ресурсы мира. Биологические ресурсы мира. Ресурсы Мирового океана. Рекреационные ресурсы мира. Природные ресурсы России. Глобальная сырьевая проблема. Природный потенциал и экологические проблемы. Понятие рационального природопользования.

Разработчик программы: старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б1.В.ДВ.3.2 Минеральные ресурсы мира

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Вводная часть минерально-сырьевые ресурсы Мира, основные понятия (полезные ископаемые, минеральные ресурсы, месторождение полезных ископаемых). Минеральные ресурсы Мира: состояние, перспективы. Топливо-энергетические ресурсы Мира (нефть, природный газ, уголь, уран) – мировые разведанные запасы и добыча, экспорт, импорт. Рудные минеральные ресурсы. Черные металлы Мира (железные, марганцевые и хромовые руды), их запасы, производство, потребление. Рудные минеральные ресурсы. Цветные металлы Мира (медь, алюминий), их запасы, производство, потребление. Месторождения благородных металлов (золото, серебро, платина), их производство, потребление. Месторождения радиоактивных металлов (радий, уран, торий), их производство, потребление. Нерудные минеральные ресурсы: неметаллические и негорючие твердые породы и минералы. Строительные материалы (песок, гравий, глина, мел, известняк, мрамор). Химическое сырье (сера, апатиты, фосфориты, соли). Metallургическое сырье (асбест, кварц, огнеупорные глины). Драгоценные и поделочные камни (алмазы, рубины, яшма, малахит, хрусталь и др.). Обеспеченность минеральными ресурсами стран Мира. Состояние и проблемы промышленного освоения минерально-сырьевых ресурсов.

Разработчик программы: старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б1.В.ДВ.4.1 Геохимия ландшафтов

Планируемые результаты обучения:

ПК–1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины

Введение. Геохимия ландшафтов — наука, сочетающая в себе два цикла дисциплин - география и геохимия. Содержание геохимии ландшафтов на разных этапах ее развития.

Химический состав земной коры и понятие о кларках. Геохимическая неоднородность земной коры. Средний химический состав земной коры и понятие о кларках. Образование и распространение химических элементов. Главные и рассеянные химические элементы. Типоморфные элементы. Значение геохимического параметра «кларк концентрации» (K_k). Факторы миграции химических элементов. Геохимическая неоднородность земной коры

Биогенная миграция. Химический состав живого вещества планеты. Микроэлементы. Биофильные элементы. Биологический круговорот химических элементов. Интенсивность биологического поглощения. Основные аспекты геохимической деятельности организмов. Концепция биосферы В.И. Вернадского.

Физико-химическая миграция. Водная миграция химических элементов. Щелочно-кислотные, окислительно-восстановительные и физико-химические условия природных вод. Типы геохимических барьеров. Коллоидная миграция, сорбция, сорбционный барьер. Интенсивность водной миграции. Классы геохимических ландшафтов интенсивность водной миграции элементов. Химическая денудация ландшафта.

Воздушная миграция химических элементов. Массообмен газов и паров в географической оболочке. Атмосфера как дисперсная система и геохимия аэрозолей. Коэффициент аэрозольной концентрации. Геохимическая неоднородность поверхности суши, образующаяся под действием аэральная миграции химических элементов.

Механическая миграция. Процессы механической дифференциации. Основные факторы влияющие на интенсивность механической миграции. Механические барьеры.

Техногенная миграция. Человеческое общество как геохимический фактор. Влияние хозяйственной деятельности человеческого общества на геохимические циклы элементов. Металлизация окружающей природной среды. Основные типы геохимических ландшафтов. Общие принципы геохимической классификации ландшафтов. Геохимическая классификация ландшафтов. Ландшафтно-геохимические карты.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Ревина О.А.

Б1.В.ДВ.4.2 Биогеохимия

Планируемые результаты обучения:

ПК–1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности;

ДПК-2 - способность демонстрировать знания в области химических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по химии.

Содержание дисциплины:

Общая геохимическая организация биосферы.

Химический состав земной коры как фактор биосферы. Особенности распределения химических элементов в земной коре. Живое вещество. Состав живого вещества. Значение микроэлементов. Биологический круговорот химических элементов. Биогеохимия газовой оболочки Земли. Геохимия и биогеохимия аэрозолей. Значение атмосферного переноса водорастворимых форм химических элементов. Биокостная система гидросферы. Влияние биогеохимической деятельности организмов на состав Мирового океана. Особенности геохимии поверхностных вод суши. Трансформация геохимического состава природных растворов на контакте речных и океанических вод. Биогеохимия педосферы. Органическое вещество педосферы. Роль почвы в регулировании углерод-кислородного массообмена в биосфере. Биогеохимическая трансформация минерального вещества педосферы. Распределение рассеянных элементов в педосфере.

Глобальные биогеохимические циклы.

Циклы массообмена и распределение масс химических элементов в биосфере. Циклы элементов, поступивших в биосферу в результате дегазации мантии. Глобальные циклы углерода, кислорода, серы и азота. Общие черты циклов и распределения масс дегазированных элементов. Циклы элементов, поступивших в биосферу в результате мобилизации из земной коры. Глобальные циклы кальция, калия, кремния и фосфора. Общие черты циклов и распределения масс выщелоченных элементов. Циклы массообмена тяжелых металлов. Глобальные циклы свинца и цинка. Общие черты циклов и распределения масс тяжелых металлов в биосфере.

Биогеохимия природных зон.

Зональность биогеохимических процессов. Биогеохимия полярного пояса. Биогеохимия пояса внетропических лесов. Биогеохимия внетропических степей и пустынь. Биогеохимия тропического пояса. Особенности биогеохимии морских островов.

Деформация природных биогеохимических циклов хозяйственной деятельностью человеческого общества. Локальные антропогенные биогеохимические аномалии тяжелых металлов.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Ревина О.А.

Б1.В.ДВ. 5.1 История географических открытий

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК -1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Принцип историзма и исторический подход в географической науке и школьной географии. История географии, историческая география, история географических открытий и исследований: взаимосвязь и специфика данных областей знания.

Проблема историко-географической периодизации. Важнейшие этапы в истории открытия и освоения Земли. Кроманьонцы и расширение Ойкумены. Древние цивилизации и географические открытия. Открытия арабов в средние века. Карта Миссионерская деятельность христианских проповедников, буддистских монахов и географические открытия. Китайские мореплаватели. Путешествия Карпини и Рубрука. Марко Поло и «Книга чудес мира». Афанасий Никитин и его

путешествие. Цивилизация викингов. Открытие Европейского Севера: плавания ушкуйников. Великие торговые пути.

Экономические и политические предпосылки эпохи Великих географических открытий. Открытие и исследование Африки. Открытие и исследование Нового Света. Освоение внутренних районов Америки. Открытие и исследование Австралии и Океании. Освоение Сибири. Кругосветные плавания.

Камчатские экспедиции. Поиски северо-западного и северо-восточного прохода из Атлантического океана в Тихий. Открытие и исследование Антарктиды. Покорение Южного полюса. Исследование и изучение внутренних районов Азии. Изучение и исследование внутренних районов Африки. Географические открытия 20-21 веков. Современный этап географических открытий и исследований.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1. В. ДВ 5.2 Открытие и исследование континентов

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Принцип историзма и исторический подход в географической науке и школьной географии. Европа как важнейший центр, организатор и объект географических исследований. Древние цивилизации и географические открытия: Китай, Хараппская цивилизация, Шумер, Вавилон и Ассирия, Месопотамия, Древняя Персия, Египет, Финикия, Критская цивилизация, Древние греки и Римская империя. Первые географические карты и представления о мире. Миссионерская деятельность христианских проповедников, буддистских монахов и географические открытия. Китайские мореплаватели. Марко Поло и «Книга чудес мира». Афанасий Никитин и его путешествие. Исследование внутренних районов Азии. Великие торговые пути: Великий шелковый путь и путь «из варяг в греки». Открытие и освоение европейского севера: плавания «ушкуйников». Освоение Сибири. Камчатские экспедиции. Поиски северо-восточного прохода из Атлантического океана в Тихий. Открытие и исследование Африки. Русские исследователи Африки.

Открытие и исследование Нового Света. Плавание викингов: Эйрик Рыжий и Лейф Счастливый, Колумб и Америго Веспуччи. Легенды об Эльдorado, Семи городах и испанские конкистадоры. Освоение внутренних районов Америки: Ж. Картье и французские экспедиции, Гудзон, Маккензи, первые английские колонии. Русские в Америке. Поиски северо-западного прохода из Атлантического океана в Тихий. Открытие и исследование Австралии и Океании. Исследование внутренних районов материка. Открытие и исследование Антарктиды. Покорение Южного полюса. Покорение Северного полюса. Кругосветные плавания. Исследования океана.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ДВ.6.1 География Смоленской области

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Введение. Географическое положение. Геологическая история и строение Смоленской области. Полезные ископаемые. Рельеф и история его развития. Общие черты орографии. Оледенения на Смоленщине. Климат и климатообразующие факторы. Характеристики климата. Фенологическая характеристика сезонов. Агроклиматические ресурсы. Воды области. Наземные и подземные. Речная сеть. Озёра. Болота. Искусственные водоёмы: пруды и водохранилища. Подземные воды. Водные источники: ключи, родники. Флора и фауна области. Красная книга. Почвенный покров и типы почв области. Земельные ресурсы области. Физико-географическое районирование Смоленской области.

Население Смоленской области. Численность населения и его динамика на территории области. Религиозный состав. Промышленность Смоленской области. Виды промышленности, представленные на Смоленщине. Основные предприятия. Сельское хозяйство Смоленской области. Сельскохозяйственный комплекс. Специализация. Основные предприятия. Транспортный комплекс. Внешние экономические связи. Территориальная организация и районирование. Развитие транспортной сети области и её современное состояние. Основные виды транспорта. Внешние экономические связи. Смоленщина как субъект РФ и его роль в ней. Экономическое районирование. Экологическая ситуация и пути оптимизации. Охрана природы. Современная экологическая ситуация. Охрана природы. Мероприятия по охране и восстановлению природы. ООПТ.

Разработчик программы: старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б1.В.ДВ.6.2 Регионоведение

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК - 1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК - 3 способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Введение. Понятие «регион». Соотношение регионоведения и страноведения. Виды регионов и критерии их выделения. Современная глобализация и ее взаимосвязь с процессами регионализации. Классификации регионов.

Макрорегионы Мира их состав. Основные этапы формирования политической карты регионов. Ресурсная база. Население. Экономический и научный потенциал. Место в современном мировом хозяйстве. Участие стран в международных экономических и политических организациях. Особенности интеграционных процессов в регионе. Современные проблемы.

Региональная политика. Понятие региональной политики. Объект и субъект региональной политики. Основные виды региональной политики. Проблема подъема отсталых районов.

Регионолистские партии и движения. Суть политического регионализма. Региональная интеграция. Понятие региональной интеграции. Предпосылки.

Региональные конфликты. Понятие регионального конфликта. Основные причины и особенности зарождения региональных конфликтов. Классификации конфликтов.

Разработчик программы: старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б1.В.ДВ.7.1 Экономическая и социальная география стран ближнего зарубежья

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК–1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Введение. Современное содержание экономической и социальной географии стран ближнего зарубежья как науки, изучающей территориальную организацию общества и хозяйства.

Экономико-географическая характеристика Украины. Экономико-географическое положение. Природные условия и ресурсы. Население и его размещение.

Экономико-географическая характеристика Белоруссии. Экономико-географическое положение. Природные условия и ресурсы. Опершие запасов калийных солей и нефти. Население, особенности урбанизации. Экономико-географическая характеристика Молдавии. Экономико-географическое положение. Природные условия и обеспеченность трудовыми ресурсами. Экономико-географическая характеристика Азербайджана. Особенности экономико-географического положения. Природные условия и ресурсы. Политико-административное деление. Население ж трудовые ресурсы. Экономико-географическая характеристика Армении. Экономико-географическое положение. Природные условия и ресурсы. Население и трудовые ресурсы. Отрасли специализации хозяйства. Экономико-географическая характеристика Грузии. Экономико-географическое положение. Природные условия и ресурсы. Население и его размещение, трудовые ресурсы. Отрасли специализации промышленности. Экономико-географическая характеристика Казахстана. Особенности экономико-географического положения. Природные условия и ресурсы. Население и трудовые ресурсы. Отрасли специализации хозяйства. Экономико-географическая характеристика Узбекистана. Особенности экономико-географического положения. Природные условия и ресурсы. Население и трудовые ресурсы. Экономико-географическая характеристика Туркменистана. Особенности ЭГП. Природные условия и ресурсы, освоение пустынь. Население и особенности расселения. Экономико-географическая характеристика Таджикистана. Экономико-географическая характеристика Кыргызстана.

Внешнеэкономические связи России и стран ближнего зарубежья. Формы сотрудничества России со странами ближнего зарубежья. Формирование единого экономического пространства.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Караваяев П.Л.

Б1.В.ДВ.7.2 Общая рекреационная география

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК–1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической, рекреационной географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности в области рекреационной географии.

Содержание дисциплины:

Рекреалогия как междисциплинарная область исследования. Общественные функции рекреационной деятельности. Формирование новой междисциплинарной научной области – рекреалогии.

Предмет, методы и задачи географии в исследовании туризма и рекреации. Рекреационная география как социально-географическая наука. Понятие рекреационного процесса. Определение предмета исследования: представление о территориальной рекреационной системе (ТРС).

Свободное время – базисная категория исследования туризма и рекреации. Характеристика четырех взаимосвязанных аспектов свободного времени: хронологического, структурного, функционального, аксиологического.

Рекреационные потребности и рекреационная деятельность как основа территориальной организации туризма и рекреации. Взаимосвязь рекреационных потребностей и деятельности. Типы и уровни использования окружающей среды в сфере досуга. Рекреационная деятельность.

Природные рекреационные ресурсы и методы их оценивания. Понятие о рекреационных ресурсах как важнейшей составной части рекреационного потенциала. Культурно-исторические рекреационные ресурсы и методы их оценивания.

Проблемы рекреационного и туристского районирования. Характеристика рекреационных районов России и других стран СНГ.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Караваяев П.Л.

Б1.В.ДВ.8.1 Основы политической географии

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, владеть навыками проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, демонстрировать навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Теоретические основы изучения политической географии и геополитики. Политическая география как наука. Информационная база для изучения. История формирования науки. Современная политическая география: объект исследования и предметы исследования частных наук в составе политической географии: геополитика, географическое государствоведение, политическая регионалистика, региональная политология (географическая конфликтология), электоральная география. Современные политико-географические концепции. Геополитика как наука. Дефиниции термина «геополитика». Объект и предмет исследования. Географическая, экономическая, цивилизационная парадигмы развития геополитики. Понятийный аппарат науки. Географическое содержание основных геополитических понятий.

Классический этап в развитии геополитики (середина XIX века - середина XX века). Национальные геополитические школы, отражающие интересы государств с континентальным типом внешней политики: Германская школа геополитики; Российская школа геополитики и её основные направления: западничество, славянофильство, панславизм, евразийство; Японская школа геополитики. Национальные геополитические школы, отражающие интересы государств с морским типом внешней политики: Британская школа геополитики. Американская школа геополитики. Национальные геополитические школы, отражающие интересы государств, расположенных в зоне Rimland: Французская школа геополитики.

Современный этап в развитии геополитики (середина XX века - XXI век).

Главные особенности формирования геополитической картины мира в послевоенный период. Основные направления геополитической мысли, характерные для него: атлантизм, континентализм, прикладная геополитика. Ведущие геополитические школы атлантизма. Неоклассицизм – геополитическая картина мира в условиях биполярности. Неоатлантизм – геополитическая картина мира в условиях многополярности. Мондиализм – геополитическая картина мира в условиях монополярности. Геоэкономическое направление геополитики. Ведущие геополитические школы континентализма. Геополитика «новых правых» или «Европейская синергия». Геополитические школы в России: неоевразийство; национал-большевистская геополитика; геополитика изоляционизма; географическая школа геополитики. Ведущие геополитические школы Прикладной геополитики: внутренняя геополитика, электоральная политика, история геополитики, медиагеополитика.

Геополитические конфликты. Понятия «международный конфликт» и «геополитический конфликт». Классификации конфликтов по времени возникновения, причинам формирования, стадии урегулирования, составу участников. Геополитический анализ международных конфликтов. Международные конфликты в Европе, Азии, Африке, Америке и Антарктиде, на постсоветском пространстве: классификации конфликтов по времени возникновения, причинам формирования, стадии урегулирования, составу участников, характеристика наиболее значимых конфликтов.

Разработчик программы: д.г.н., профессор Потоцкая Т.И.

Б1.В.ДВ.9.1 Биоразнообразие Смоленской области

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

1. Предмет и задачи биоразнообразия Смоленской области.

Значение курса. Причины биоразнообразия флоры и фауны. Понятие о таксономических категориях и единицах. Бинарная номенклатура К. Линнея. Значение эволюционной теории для развития систематики. Принципы построения филогенетических систем. Система растений, и животных принятая в отечественной ботанике. Особенности биологии основных групп живых организмов Смоленской области.

Надцарство Прокариоты. Царство Дробянки. Отдел Цианеи или Сине-зелёные водоросли. Царство Грибы. Отдел Аскомицеты. Низшие и высшие растения. Водоросли.

Лишайники как симбиотические организмы во флоре Смоленской области. Принципы классификации. Высшие растения. Отделы: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные. Отдел Папоротниковидные. Отдел Голосеменные. Отдел Папоротникообразные. Общая характеристика. Класс Полиподиевые. Подкласс Полиподиевые или настоящие папоротники. Общая характеристика. Варианты расположения сорусов и спорангиев. Порядок Полиподиевые. Семейства: полиподиевые. Подкласс Марсилеевые и Сальвиниевые. Общая характеристика как разнospоровых представителей класса полиподиевых. Особенности строения в связи с экологией. Роль папоротников в сложении современной растительности. Отдел Голосеменные. Общая характеристика голосеменных. Класс Хвойные. Общая характеристика.

органов. Географическое распространение, экология. Значение в природе и жизни человека. Представители. Отдел Цветковые растения. Класс Двудольные. Основные порядки и семейства Смоленской области. Отдел Покрытосеменные. Класс Двудольные. Отдел Цветковые растения. Класс Однодольные. Основные порядки и семейства Смоленской области. Фитоценозы Смоленской области. Класс Однодольные. Общая характеристика, группы

Современное состояние фауны Смоленской области. Характеристика редких и исчезающих видов. Условия развития и пути сохранения биоразнообразия.

Фауна простейших Смоленской области

Особенности биологии и адаптивные черты морфофункциональной организации, характеристика жизнедеятельности, среда обитания, различия пицедобывания и питания, характеристика жизненного цикла, специфические адаптации к условиям биотопа, особенности поведения в период размножения, роль в экосистеме, систематика, практическое значение. Одноклеточных животных подцарства (Protozoa), Фауна многоклеточных животных Смоленской области. Подцарство (Metazoa). *Фауна плоских червей Смоленской области. Фауна круглых червей Смоленской области. Фауна кольчатых червей Смоленской области. Фауна членистоногих Смоленской области. Фауна моллюсков Смоленской области. Фауна позвоночных животных Смоленской области.* Класс круглоротые (Cyclostomata), отряд миноги (Petromyzoniformes). Класс рыбы (Pisces), Роль в экосистеме и особенности биологии классов земноводные (Amphibia) и пресмыкающиеся (Reptilia). Биоразнообразие класса птицы (Aves). Фауна класса Млекопитающие (Mammalia).

Разработчики программы: кандидат биологических наук, доцент Юрчинский В.Я., доцент Фадеева И. А.

Б1.В.ДВ.9.2 Редкие и охраняемые растения и животные Смоленской области

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Значение курса. Понятие о таксономических категориях и единицах. Бинарная номенклатура К. Линнея. Значение эволюционной теории для развития систематики. Принципы построения филогенетических систем. Система растений, и животных принятая в отечественной ботанике. Особенности биологии основных групп живых организмов Смоленской области.

Современное состояние флоры Смоленской области. Характеристика редких и исчезающих видов. Условия развития и пути сохранения биоразнообразия.

Фауна простейших Смоленской области. Особенности биологии и адаптивные черты морфофункциональной организации, характеристика жизнедеятельности. Одноклеточных животных подцарства (Protozoa), Фауна Многоклеточных животных Смоленской области. Подцарство (Metazoa). *Фауна плоских червей Смоленской области. Фауна круглых червей Смоленской области. Фауна кольчатых червей Смоленской области. Фауна членистоногих Смоленской области. Фауна моллюсков Смоленской области. Фауна позвоночных животных Смоленской области.* Класс круглоротые (Cyclostomata), отряд миноги (Petromyzoniformes). Класс рыбы (Pisces), Роль в экосистеме и особенности биологии классов земноводные (Amphibia) и пресмыкающиеся (Reptilia). Биоразнообразие класса птицы (Aves). Фауна класса Млекопитающие (Mammalia). Современное состояние

фауны Смоленской области. Характеристика редких и исчезающих видов. Условия развития и пути сохранения биоразнообразия.

Разработчики программы: кандидат биологических наук, доцент Юрчинский В.Я. и доцент Фадеева И.А.

Б1.В.ДВ.10.1 Элективные курсы по биологии

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОПК–1 - готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК–2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК -7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, развивать их творческие способности.

Содержание дисциплины:

Особенности предпрофильной подготовки школьников. Технология разработки курсов по выбору для предпрофильной подготовки. Активизация познавательного интереса школьников в процессе изучения биологии. Влияние возрастных особенностей учащихся на выбор методов и организационных форм при формировании познавательного интереса. Профильная школа. Особенности углубления биологического материала. Самостоятельная деятельность учащихся в формировании познавательного интереса.

Методика преподавания элективных курсов по биологии. Активное и интерактивное обучение. Принципы, формы и методы интерактивного обучения. Содержание предмета как условие формирования познавательного интереса. Структура и содержание модели формирования познавательного интереса. Учебные приемы, виды и формы учебных заданий, их развивающий потенциал. Особенности методики преподавания элективных курсов по экологии. Проблемное обучение в формировании познавательного интереса учащихся.

Особенности лабораторных и практических работ в преподавании элективных курсов. Исследовательская деятельность учащихся в формировании познавательного интереса. Методика лабораторных занятий по биологии и экологии. Место лабораторных работ в системе обучения и их значение в реализации деятельностного подхода и формировании компетентности учащихся. Особенности их организации и проведения. Практические занятия по биологии. Экологическая исследовательская деятельность учащихся. Опыты и наблюдения по биологии, способствующие формированию познавательного интереса к предмету.

Разработчик программы: кандидат психологических наук, доцент Иванова Т.В.

Б1.В.ДВ.10.2 Исследовательская деятельность учащихся

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ОК-7 - способность использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности.

ОПК–1 - готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК–2 - способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ПК-2 - способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-4 - способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК -7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, развивать их творческие способности.

Содержание дисциплины:

Понятие исследовательская деятельность школьников. Педагогический аспект исследовательской деятельности школьников. Принципы и организация исследовательской деятельности школьников.

Методы и формы исследовательской деятельности. Наблюдение, эксперимент в исследовательской деятельности школьников. Развитие навыков исследовательской деятельности на уроках. Метод проектов в исследованиях школьников.

Лабораторные, практические занятия, демонстрации опытов и наблюдений. Нетрадиционные уроки. Внеклассная работа. Внешкольные учреждения школьников (Станция юннатов, дворец творчества детей и молодежи) и их исследовательская деятельность.

Методика практических занятий. Практические занятия учащихся на школьном учебно-опытном участке. Вегетационный и полевой опыт. Агротехнический, агрохимический, селекционный опыт. Фенологические наблюдения школьников.

Экологические исследования. Мониторинг. Экологическая исследовательская деятельность учащихся. Опыты и наблюдения по биологии, способствующие формированию познавательного интереса к предмету. Экскурсия в природу. Значение и место экскурсий по биологии в учебном процессе.

Исследовательская деятельность учащихся во внеклассной работе.

Неделя биологии и экологии в школе. Внешкольные учреждения. Научное общество школьников. Внеклассная исследовательская деятельность учащихся по биологии.

Разработчик программы: кандидат психологических наук, доцент Иванова Т.В.

Б1.В.ДВ.11.1Биоиндикация и мониторинг окружающей среды

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1- готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательного стандарта;

ДПК-1- способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельностью по биологии.

Содержание дисциплины:

Экологический мониторинг. Виды мониторинга. Методы организации мониторинговых работ. ЕГСЭМ. Краткий исторический очерк биоиндикационных исследований. Особенности биоиндикации на различных уровнях организации живого. Экологические основы биоиндикации. Популяционные основы индикации. Биоценологические основы биоиндикации. Экосистемные основы биоиндика-

ции. Виды и методы биоиндикации. Классификация биоиндикаторов и их характеристика. Биоиндикация водной среды. Экологические зоны водоемов (океаны, озера). Основные свойства водной среды. Основные направления в биоиндикационной оценке водоемов: оценка экологического состояния водоемов по показательным организмам (биоиндикаторам); оценка экологического состояния водоемов по видовому разнообразию; оценка экологического состояния водоемов по показательным видам и биоразнообразию бентоса. Основные методы индикации водоемов. Гидрохимический метод. Бактериологический метод. Биологический метод. Экспресс – метод. Методы мониторинга воздушной среды. Параметры оценки экологического состояния воздушной среды. Экологические проблемы оценки состояния воздушной среды. Биоиндикационные методы контроля воздушной среды. Методы мониторинга почв. Параметры оценки экологического состояния почв. Основные экологические проблемы оценки состояния почв. Биоиндикационные методы контроля экологического состояния почв. Биоиндикация почвенных микро- и макроэлементов. Фаунистическая биоиндикация.

Экологические проблемы современности.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Андреевкова И.В.

Б1.В.ДВ.11.2 Мониторинг урбанизированных территорий

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательного стандарта;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельностью по биологии.

Содержание дисциплины:

Экологический мониторинг. Определение. Виды мониторинга. Методы организации мониторинговых работ. ЕГСЭМ. Влияние естественных и антропогенных экологических факторов на устойчивость биоты. Охрана окружающей среды.

Технологические революции и антропогенное воздействие на окружающую среду.

Различные методы оценки загрязнения урбанизированных территорий. Формирование фоновое загрязнения окружающей среды. Глобальное фоновое загрязнение урбанизированных территорий. Нормирование выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

Моделирование в экологическом мониторинге. Методы прогнозирования загрязнения окружающей среды.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Андреевкова И.В.

Б1.В.ДВ.12.1 Биологические основы сельского хозяйства

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Физические и химические свойства почвы. Факторы почвообразования. Бонитировка почв и способы их окультуривания. Химизация – основное направление интенсификации сельского хозяйства. Агрохимикаты и пестициды для

увеличения продуктивности растений. Пищевые добавки и премиксы в животноводстве.

Система земледелия и её составляющие: обработка почвы, севооборот, мелиорация, селекция и семеноводство, технологии. Основные полевые культуры региона: биологические особенности, экологические требования, сорта, современные приемы выращивания.

Овощеводство и плодоводство – специфические отрасли растениеводства. Основные культуры региона: Значение, производственный цикл. Защищенный грунт в растениеводстве. Школьный огород и сад.

Сельскохозяйственные животные, их происхождение и разведение. Породный состав и разведение отдельных групп.

Разработчик программы: доктор с.-х. наук, профессор Вьюгина Г.В.

Б1.В.ДВ.12.2 Декоративное растениеводство

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Структурные отрасли растениеводства. Теоретические основы растениеводства. Биологические особенности декоративных растений: длина вегетативного периода, фазы онтогенеза, фенологические фазы развития. Экологические требования декоративных растений: освещенность, температурный режим, особенности водопотребления, почвенные условия. Биологические факторы внешней среды, влияющие на рост и развитие декоративных культур: сорняки, вредители, возбудители болезней различной этиологии.

Технология возделывания декоративных растений. Стандартный цикл выращивания: система удобрения, система обработки почвы, мероприятия по подготовке семян и посадочного материала, посев и посадка, уход за растениями уборка или подготовка к зиме. Обязательные и дополнительные технологические операции и их обоснование. Выбор сортов гибридов.

Группы декоративных растений по продолжительности жизни, жизненным формам, декоративному эффекту, трудоемкости, специфике использования на объектах озеленения.

Открытый и защищенный грунт в декоративном растениеводстве. Сооружения защищенного грунта. Субстраты, удобрения, системы досвечивания, обогрева и полива. Специальные технологии.

Разработчик программы: доктор с.-х. наук, профессор Вьюгина Г.В.

Б1.В.ДВ.13.1 Этногеография и география религий

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, владеть навыками проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, демонстрировать навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Теоретические основы изучения этногеографии. Понятие «этничность» (этнос). Структура этничности. Классификации этносов по форме существования, особенностям формирования. Этнические процессы: этническое разделение,

этническое объединение, ревитализация. Географические особенности их проявления. Теории этногенеза. Типология стран по особенностям национального состава населения. Влияние национального состава населения на устойчивость государства.

Расовая классификация народов мира. Понятие «раса», расовые признаки, проблемы классификации рас. Расовый состав населения Америки, Африки, Европы, Азии, Австралии и Океании. Европеоидная раса: малые расы, морфологические и физиологические признаки, регионы распространения, этносы. Монголоидная раса: малые расы, морфологические и физиологические признаки, география распространения, этносы. Негроидная раса: морфологические и физиологические признаки, география распространения, этносы. Австралоидная раса: морфологические и физиологические признаки, география распространения, этносы. Переходные расы: центры происхождения, морфологические и физиологические признаки, география распространения, этносы. Теории расообразования – полицентризма, моноцентризма, дицентризма.

Этнолингвистическая классификация народов мира. Классификация языков: международные языки, мировые языки, национальные языки. Теории формирования национальных языков. Таксоны этнолингвистической классификации (семья, группа, язык). Доля этнолингвистических семей в общей численности населения мира. Ареалы распространения языков (этносов) индоевропейской семьи (индоарийская, иранская, италийская, кельтская, германская, балто-славянская группы). Ареалы распространения языков (этносов) алтайской, уральской, афразийской, дравидийской, сино-тибетской, картвельской, северокавказской, эскимосско-алеутской, чукотско-камчатской, нигеро-кардофанской, нило-сахарской, койсанской, австроазиатской, паратайской, австронезийской, андаманских, папуасских, индейских языковых семей.

Конфессиональная классификация народов мира. Понятие «религия». Классификация религий. Первичные религии (фетишизм, тотемизм, магия, анимизм), география их распространения, эволюция. Национальные религии (индуизм, иудаизм, зороастризм, джайнизм, сикхизм, синтоизм, конфуцианство, даосизм и др.) и мировые религии (буддизм, христианство, ислам): время и место формирования, основоположники, священные тексты, основные догматы, ведущие направления, современная география распространения, влияние на ментальность населения.

Этнические конфликты: понятия «этнический конфликт», «этно-территориальный конфликт». Региональные разновидности этнического сепаратизма: Западноевропейский, Восточноевропейский, Исламский, Азиатский, Африканский, Американский (общая характеристика каждого типа и наиболее значимых очагов сепаратизма в каждом из них).

Разработчик программы: д.г.н., профессор Потоцкая Т.И

Б1.В.ДВ.13.2 География населения

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, владеть навыками проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, демонстрировать навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Геодемография. Методы учета населения: текущий учет и периодический учет, их эволюция. Особенности учета населения в России. Численность населения:

динамика и региональные особенности распределения. Естественное движение населения, показатели, характеризующие его. Рождаемость, смертность: показатели, измеряющие их; региональные особенности проявления; факторы, влияющие на рождаемость и смертность. Продолжительность жизни: динамика и региональные особенности проявления. Естественный прирост населения: понятие и региональные различия; типы воспроизводства населения (расширенный, суженный, простой), региональные особенности проявления. Концепция демографического перехода. Демографическая революция, демографический взрыв, депопуляция. Половозрастная структура населения мира – региональные особенности и факторы, влияющие на нее. Трудовые ресурсы и экономически активное население: общие и региональные особенности; отраслевая структура занятости населения; проблемы занятости населения.

Формы расселения населения. Основные понятия. Факторы, влияющие на характер расселения. Формы расселения населения: кочевое, полукочевое, оседлое (групповое – деревенское, городское, агломерации; дисперсное – аграрное, служебное). Городской населенный пункт: критерии выделения и региональные особенности их применения. Классификации городов по функциям, численности населения, ЭГП, генетическим признакам, материальным формам, проявляющимся в планировке. Урбанизация. Понятие и показатели, ее измеряющие; региональные особенности их проявления (различия по группам стран, ранжирование стран). Пространственные формы урбанизации – город, агломерация, мегагород, мировой город, мегалополис, ойкуменаполис. Город: понятие, причины формирования. Агломерация: понятие, виды. Мегагород, мировой город: понятия, крупнейшие мегагорода мира. Мегалополисы: понятие, виды. Крупнейшие мегалополисы Америки, Европы, Азии, Африки. Урбанизированные зоны. Виды урбанизации – классическая, субурбанизация, лжеурбанизация, рурбанизация. Стадиальная концепция урбанизации. Сельский населенный пункт. Критерии выделения. Классификации сельских населенных пунктов по функциям; людности; географическому положению; происхождению; планировочной форме.

Размещение населения. Плотность населения: понятие и региональные особенности (различия по макрорегионам). Ареалы с наибольшей плотностью населения. Ареалы с наименьшей плотностью населения. Факторы, влияющие на плотность населения. Классификация стран по плотности населения. Миграция населения. Понятие «миграция населения». Классификации миграций по направлению, продолжительности, мотивации, форме. Влияние миграций на страну выезда и на страну въезда. Хронология миграционных процессов. Миграции современного этапа: общие и региональные особенности. Трудовая миграция: Североамериканский центр притяжения мигрантов, Западноевропейский центр, Ближневосточный центр, место России в международной трудовой миграции.

Разработчик программы: д.г.н., доцент, профессор кафедры географии Т.И. Потоцкая

Б1.В.ДВ.14.1 Основы экономики и технологии важнейших отраслей производства

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Введение. Предмет и задачи. Структура промышленности и общие вопросы развития. Промышленность в системе хозяйства. Классификация промышленных производств. Основные направления технического прогресса в промышленности. Электрификация производства, механизация, автоматизация и химизация производства. Основные формы организации промышленного производства) концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование). Влияние природных и экономических условий на развитие промышленности. Роль природных ресурсов в производстве. Промышленное производство и охрана окружающей среды.

Топливная промышленность. Электроэнергетика. Черная металлургия. Цветная металлургия. Химическая промышленность. Машиностроение. Лесопромышленный комплекс. Лёгкая и пищевая промышленность. Строительная индустрия и промышленность строительных материалов.

Сельское хозяйство, состав и структура. Организационная структура сельского хозяйства, его значение для национальной экономики. Факторы, влияющие на формирование специализации предприятий и территорий.

Значение растениеводства. Отраслевая структура земледелия. Техничко-экономические особенности выращивания зерновых и зернобобовых культур. Факторы, влияющие на размещение их производства. Техничко-экономические особенности выращивания технических (масличных, сахароносных, волокнистых) и непродовольственных культур. Факторы, влияющие на размещение их производства.

Отраслевая структура животноводства, его значение для национальной экономики. Техничко-экономические особенности выращивания крупного рогатого скота (КРС).

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Караваев П.Л.

Б1.В.ДВ.14.2 Основы промышленного производства

Планируемые результаты обучения дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Введение. Предмет и задачи. Структура промышленности и общие вопросы развития. Промышленность в системе хозяйства. Классификация промышленных производств. Основные направления технического прогресса в промышленности. Электрификация производства, механизация, автоматизация и химизация производства. Основные формы организации промышленного производства) концентрация, специализация, кооперирование и комбинирование). Влияние природных и экономических условий на развитие промышленности. Роль природных ресурсов в производстве. Промышленное производство и охрана окружающей среды.

Топливная промышленность. Электроэнергетика. Черная металлургия. Цветная металлургия. Машиностроение. Оборонно-промышленный комплекс. Химическая промышленность. Нефтехимическая промышленность.

Лесопромышленный комплекс. Значение и состав отрасли. Заготовка и вывоз древесины, лесосплав, лесопильное производство. Промышленное производство и лесохимическая промышленность.

Лёгкая промышленность. Текстильная промышленность. Состав и сырьевая база. Хлопчатобумажная промышленность. Пищевая промышленность. Отрасли, перерабатывающие сельскохозяйственное сырьё.

Строительная индустрия и промышленность строительных материалов. Масштабы строительства и состав отраслей. Полиграфическая промышленность.

Медицинская промышленность. Производство лекарств и медицинской техники – одно из наиболее наукоемких и монополизированных производств в мире и один из самых прибыльных видов бизнеса. Зависимость от импортных медицинских препаратов.

Микробиологическая промышленность. Одна из инновационных динамичных отраслей. Три основных типа производств, для которых характерны разные факторы размещения. Сырьевые возможности России для развития микробиологической промышленности.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Караваяев П.Л.

Б1.В.ДВ.15.1 Краеведческая работа в школе

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, развивать их творческие способности;

ОПК-1 готовностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

Содержание дисциплины:

Краеведение, его содержание и педагогическое значение. Организационные формы краеведения – государственное, общественное, школьное. История развития краеведения в России. Развитие краеведения в родном крае. Школьное географическое краеведение и его роль в учебно-воспитательном процессе, его место в учебных программах по географии и внеклассной работе. Связь краеведения с профилирующими курсами факультета, методикой преподавания географии, с педагогической практикой в школе.

Краеведческое исследование своей местности. Теория и методика краеведческого изучения своей местности. Задачи исследования своей местности. Разработка программы краеведческих исследований. Методы краеведческого изучения своей местности. Литературный метод исследования. Картографический метод изучения. Метод полевых наблюдений. Статистический метод. Метод анкетирования и личных бесед. Составление физико-географической характеристики изучаемой местности. Составление экономико-географической характеристики территории.

Краеведческая работа в школе: учебное краеведение. Содержание и объем краеведческих сведений в школьных курсах географии. Система краеведческой работы по географии в школе и её связь с другими учебными предметами. Краеведческий принцип преподавания географии. Учебные краеведческие экскурсии, их содержание и значение в преподавании географии, методика организации (цели и задачи, разработка маршрута, отбор содержания и методов,

подготовка учащихся к экскурсии, ее проведение и обработка материалов экскурсии). Система и содержание экскурсий по географии с 6 по 8 класс. Изучение географии своей области в курсах географии 8 и 9 классов. Методика изучения регионального курса географии. Содержание, отбор материала и тематическое планирование. Учебно-методический комплект по географии своей области: учебные пособия, атласы, учебные карты, рабочая тетрадь, хрестоматия.

Внеклассная краеведческая работа. Формы организации внеклассной краеведческой работы. Методика работы краеведческого кружка. Общешкольная краеведческая работа. Организация и проведение походов и экспедиций. Содержание и экспозиция школьных краеведческих уголков и музеев. Внешкольная краеведческая работа. Связь школ с внешкольными детскими краеведческими учреждениями. Содержание и методика их работы со школьниками.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ДВ.15.2 Географическое краеведение

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ПК-2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК-3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК-7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, развивать их творческие способности;

ОПК-1 готовностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК-2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся.

Содержание дисциплины:

Краеведение, его содержание и значение. Организационные формы краеведения – государственное, общественное, школьное. История развития краеведения в России. Развитие краеведения в родном крае.

Краеведческое исследование своей местности. Теория и методика краеведческого изучения своей местности. Задачи исследования своей местности. Разработка программы краеведческих исследований. Методы краеведческого изучения своей местности. Литературный метод исследования. Картографический метод изучения. Метод полевых наблюдений. Статистический метод. Метод анкетирования и личных бесед. Составление физико-географической характеристики изучаемой местности. Составление экономико-географической характеристики территории.

Краеведческая работа в школе. Внеклассная краеведческая работа.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Ермошкина Г.Ф.

Б1.В.ДВ.16.1 Генетика человека

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение. Особенности биологической и социальной природы человека. Биологические основы наследственности человека. Врожденные пороки развития. Организация генетического материала и хромосомы человека. Программа «Геном человека». Молекулярно-генетические и клеточные механизмы наследственности и изменчивости человека. Методы изучения генетики человека, их достижения и возможности. Наследственные болезни человека, их причины, лечение и профилактика. Экогенетика. Фармакогенетика. Эпигенетика.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова.

Б1.В.ДВ.16.2 ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АДАПТАЦИЙ

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение: предмет, цель, задачи, основные понятия курса. Структурно-функциональная организация генетического материала. Общие свойства генетического материала (способность к самовоспроизведению, к поддержанию постоянства своей организации, к приобретению и воспроизведению изменений) и уровни его организации (генный, хромосомный, геномный). Механизмы стабилизации нуклеотидной последовательности ДНК. Мутации. Механизмы, снижающие неблагоприятный эффект мутаций. Реализация генетической информации у прокариот и эукариот. Генотип как сбалансированная по дозам система взаимодействующих генов. Онтогенез как процесс реализации наследственной информации. Закономерности наследования признаков. Генетика популяций и основы эволюции. Адаптациогенез. Основы генетики человека.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова.

Б1.В.ДВ.17.1 Экология человека

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 – способность демонстрировать знания в области биологических наук.

Содержание дисциплины:

Предмет «Экология человека».

Основные этапы индивидуального развития человека. Возрастная периодизация развития человека. Критические периоды онтогенеза, причины возникновения аномалий. Генотипические, половые и возрастные аспекты индивидуального развития.

Взаимодействие человека и окружающей среды. Понятие о среде обитания и экологических факторах. Общие закономерности действия факторов среды на живой организм. Антропогенные изменения природной среды и их воздействие на человека. Экология и здоровье человека. Наследственность человека и окружающая среда. Влияние социально-бытовой, трудовой и рекреационной среды на человека.

Адаптация человека к условиям окружающей среды. Понятие об адаптации и акклиматизации. Общие закономерности адаптивного процесса. Приспособленность человека для жизни в разных средах. Экологическая дифференциация человечества. Характеристика адаптивных типов.

Демографические аспекты экологии человека. Основные демографические показатели и их динамика. Экология и продолжительность жизни. Проблема старения населения. Демографические особенности России, Смоленской области.

Экологические аспекты урбанизации. Урбанизация как глобальный процесс. Урбанизация как фактор риска для здоровья человека. Здоровье городского населения.

Учение о здоровье. Основные валеологические понятия. Анализ факторов здоровья. Образ жизни человека как фактор здоровья. Экологические аспекты питания.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Павлюченкова О.В.

Б1.В.ДВ.17.2 Физиологические основы здоровья

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 – способность демонстрировать знания в области биологических наук.

Содержание дисциплины:

Учение о здоровье. Понятия «здоровье», «болезнь», «третье состояние». Характеристика факторов здоровья. Генетические факторы. Состояние окружающей среды. Медицинское обеспечение. Условия и образ жизни. Проблемы нездорового образа жизни. Табакокурение и отказ от никотинозависимости. Алкоголизм. Наркомания.

Двигательная активность и здоровье. Анатомо-физиологические особенности двигательного аппарата человека в онтогенезе. Механизмы и факторы, определяющие функционирование мышечной системы и влияние физической активности на резервы физиологических функций. Физиологические основы физической культуры. Гиподинамия и роль двигательной активности в сохранении и укреплении здоровья.

Психологические основы здоровья. Психика и ее компоненты. Физиологические основы психики. Психическое здоровье (основные понятия). Психоэмоциональный стресс и здоровье. Регулирование психического состояния

Основы рационального питания. Значение питания в обеспечении жизнедеятельности. Качественный состав пищи. Питание как потребность. Валеологическая оценка некоторых блюд и пищевых веществ. Эволюционные предпосылки рационального питания. Принципы рационального питания. Избыточное и недостаточное питание. Рациональное питание современного человека

Иммунитет и здоровье. Классификация защитных механизмов. Факторы риска иммунитета.

Терморегуляция и здоровье. Терморегуляция и условия жизни современного человека. Физиологические основы закаливания.

Оптимизация функций организма и рациональная организация жизнедеятельности. Методологические основы рациональной организации жизнедеятельности. Факторы, планирование и организация рациональной жизнедеятельности. Рациональная организация жизнедеятельности школьника и студента.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Павлюченкова О.В.

Б1.В.ДВ.18.1 Цитогенетические основы эмбриогенеза позвоночных

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Введение. Проэмбриональный период развития. Общая эмбриология. Эмбриогенез анамний (ланцетник, круглоротые, амфибии, хрящевые и костные рыбы). Эмбриогенез амниот (рептилии, птицы, млекопитающие). Эмбриогенез человека. Влияние факторов внешней среды и вредных привычек на эмбриогенез человека.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова.

Б1.В.ДВ.18.2 Молекулярно-генетические основы онтогенеза

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Онтогенетический уровень организации живого. Периодизация онтогенеза. Видоизменения периодов онтогенеза, имеющие экологическое и эволюционное значение. Примеры органогенезов человека, отражающие эволюцию вида. Реализация генетической информации в индивидуальном развитии. Мультигенные семейства. Роль наследственности и среды в определении половой принадлежности организма, в формировании нормального и патологического фенотипа. Критические периоды в онтогенезе человека. Наследственные болезни и врожденные пороки развития. типы и варианты наследования признаков. Закономерности и механизмы онтогенеза. Целостность и интегрированность онтогенеза. Регенерация. Старость и старение. Проявление старения на молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях. Зависимость проявления старения от генотипа, условий и образа жизни.

Программу разработал: кандидат биологических наук, доцент Т.И. Максимова.

Б1.В.ДВ.19. 1 Региональная эпидемиология

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Понятие о предмете, объекте, цели и задачах экологической эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней. История развития экологической эпидемиологии.

Классификация инфекционных заболеваний. Основные пути распространения различных групп инфекционных болезней. Иммуитет и его значение. Виды иммунитета. Эпидемический процесс и его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Основные группы организмов возбудителей и переносчиков инфекционных заболеваний. Меры борьбы с инфекционными заболеваниями. Условия, благоприятствующие распространению инфекционных заболеваний. Структура эпидемиологического надзора и эпидемиологического анализа. Эпидемиологическая характеристика различных экологических зон. Основные химические вещества, влияющие на здоровье человека. Концентрации химических веществ различного класса опасности и показателям заболеваемости различных групп населения. Понятие об экологически зависимых и экологически обусловленных заболеваниях. Влияние на здоровье внешних факторов различной природы. Характеристика различных отраслей промышленности по спектру загрязнений среды. Классификация причин и рисков различных заболеваний.

Международная классификация заболеваний IX пересмотра. Идентификация и оценка рисков. Управление риском. Описательная и прогностическая части эколого-эпидемиологических исследований. Международные и национальные программы в области экологической эпидемиологии. Роль алиментарной чужеродной нагрузки в формировании заболеваемости населения. Химические загрязнения пищевых продуктов: нитросоединения, тяжелые металлы, пестициды, диоксины, пищевые добавки, генетически модифицированные продукты. Инфицирование пищевых продуктов, пищевые отравления. Загрязнения воздуха и воды, воздействующие на здоровье населения.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Юрчинский В.Я

Б1.В.ДВ.19.2 Этническая психогенетика

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Предмет, объект и задачи генетики поведения. История становления генетики поведения. Значение работ Ф. Гальтона, Р. Фишера, К. Гордона и других ученых. Евгеника как наука. Проблема вырождения и современные подходы к ее решению. Методы психогенетики. Человек как биосоциальная система. Влияние этнических особенностей на поведение человека.

Задачи медицинской генетики. Медико-генетическое консультирование. Методы генетики поведения. Практическая значимость проблемы индивидуальности (уникальности) этносов и в индивида. Изучение генома человека современного и неандертальца. Роль генов неандертальского человека в становлении облика современных рас и этносов. Гены и признаки. Генофонд, генотип, фенотип. Понятие о генофонде нации. Моногенная и полигенная детерминация признаков. Взаимодействие генов (эпистаз, полимерия, модификация, экспрессивность, пенетрантность). Гены и среда. Роль среды в степени проявления закрепленных признаков в фенотипе представителей разных рас. Норма реакции. Значение полигенных признаков в поведении человека. Закономерности наследования поведенческих признаков и их изменчивость. Понятие нормы проявления признака в популяции. Генотипические и средовые факторы, определяющие характер формирующегося признака. Особенности

процесса развития поведенческих особенностей человека. Инстинкты в поведении ребенка и их значение для выживания на раннем этапе онтогенеза. Характер демонстрации вторичных половых признаков, особенности брачного поведения человека и влияние на него природных задатков и социальных установок. Агрессия и территориальность в поведении человека, принцип иерархии в построении социальных моделей.

Влияние генетических, средовых и поведенческих факторов на формирование интеллекта, темперамента, свойств личности. Процентное соотношение генетических и средовых факторов формирования интеллекта в исследованиях различных авторов: способность к чтению, пространственное мышление, математические способности, когнитивные процессы, специальные познавательные способности. Показатель IQ и его относительность. Шизофрения, ее наследуемость и вклад среды. Задержки умственного развития и умственная отсталость: дебилизм, имбецилия, идиотия, олигофрения. Влияние этнических и других средовых факторов на развитие интеллекта и свойств личности. Генетически закрепленные психические отклонения их влияние на поведение и зависимость от средовых и этнических характеристик. Вопрос о роли среды и генотипа в формировании девиантного поведения. Преступность, генетика алкоголизма, гомосексуальность, маниакально-депрессивные состояния.

Разработчик программы: к.б.н. доцент Юрчинский В. Я.

Б1.В.ДВ.20.1 Мир бактерий

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Принципиальные черты организации бактериальной клетки. Размеры и форма клеток бактерий. Строение бактериальных клеток. Движение бактерий. Размножение бактерий. Покоящиеся формы и их значение в адаптации бактерий к условиям окружающей среды. Основные группы бактерий. Отдел *Gracilicutes*. Класс *Scotobacteria*. Спирохеты. Аэробные, подвижные грамотрицательные бактерии. Грамотрицательные аэробные палочки и кокки. Факультативные анаэробные грамотрицательные палочки. Риккетсии и хламидии. Почкующиеся стебельковые бактерии. Нефотосинтезирующие скользящие бактерии. Миксобактерии. Аэробные хемолитотрофные бактерии. Класс *Anoxyphotobacteria*. Класс *Oxyphotobacteria*. Отдел *Firmacutes*. Грамположительные кокки. Грамположительные палочки кокки, образующие эндоспоры. Грамположительные, не образующие спор палочки. Микобактерии. Нокардиоформы. Актиномицеты. Отдел *Tenericutes*. Микоплазмы. Отдел *Mendosicutes*. Архебактерии. Многообразие значений микроорганизмов в экосистемах и биосфере.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Елагина Е.М.

Б1.В.ДВ.20.2 Особенности жизнедеятельности прокариот

Планируемый результат обучения по дисциплине:

ПК-1 готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание дисциплины:

Строение прокариотической клетки. Принципиальные черты организации прокариот по сравнению с эукариотами. Питание микроорганизмов.

Конструктивные и энергетический обмен. Элементы, необходимые прокариотам. Поступление питательных веществ в клетку бактерий. Энергетический метаболизм. Брожение и его виды: спиртовое, молочнокислое, пропионовокислое, маслянокислое, брожение смешанного типа. Аэробное дыхание: цикл лимонной кислоты, электронтранспортная цепь. Анаэробное дыхание. Денитрифицирующие бактерии. Сульфатвосстанавливающие бактерии. Метанообразующие бактерии. Окисление бактериями неорганических веществ: нитрификация, окисление неорганических соединений серы, окисление неорганических соединений железа и других металлов, окисление молекулярного водорода. Фототрофные бактерии: аноксигенный и оксигенный фотосинтез. Пурпурные и зеленые бактерии. Цианобактерии. Фиксация молекулярного азота. Свободноживущие и симбиотические азотфиксаторы. Химизм фиксации азота.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Елагина Е.М.

Б1.В.ДВ.21.1 Геоэкология

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Современный глобальный экологический кризис в исторической ретроспективе, его механизм и причины. Критерии оценок остроты экологических проблем и ситуаций. Теория и методология геоэкологии как науки.

Предпосылки геоэкологии.

Идеи и концепции естествознания XIX века, послужившие предпосылками геоэкологии. Вклад Т.Р. Мальтуса, А. Смит, Д. Риккардо, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта, Дж.П. Марша, К.Ф. Рулье, Э. Реклю, П.А. Чихачева, В.В. Докучаева, А.И. Воейкова, М. Месаровича и Э. Пестеля, Х. Дейли. Работы В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Международные научные программы, посвященные проблемам геоэкологии: основные концепции и постановления.

Природные факторы экосферы. Концепция устойчивого развития. Глобальные изменения и стратегии человечества. Геоэкологические основы рационального природопользования. Антропогенные воздействия, изменения природной среды и их географические следствия.

Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем и их специфика. Экологическая политика. Идеи и концепции региональной геоэкологии.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Кремень А.С.

Б1.В.ДВ.21.2 Функционирование и развитие урбандолиндов

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание дисциплины:

Урбанизация. Город. Городская территория. Город как геосистема. Город как экосистема. Современные особенности и тенденции развития экологической ситуации в городах. Природные и техногенные факторы развития экологической обстановки в городах. Основные особенности техногенной трансформации

природных компонентов городских ландшафтов и экологические проблемы городов. Воздействие на геологическую среду. Виды и типы воздействия. Изменение рельефа городской территории: нивелирование, общий подъем и понижение территории. Антропогенные формы рельефа. Антропогенные (техногенные) отложения (культурный слой). Активизация оползнеобразования, дефлюкции, овражной эрозии, эоловых и карстово-суффозионных процессов на городской территории. Закономерности формирования микроклимата городской территории. Загрязнение атмосферного воздуха. Водный баланс городской территории. Изменение гидрографической сети городской территории. Формирование почвенного покрова в городах. Основные особенности почвообразования в городских условиях. Состав, структура, свойства городских почв. Зеленые насаждения. Основные пути формирования городской флоры. Животный мир города. Видовой состав. Синантропные виды. Природный комплекс города. Понятие о городском ландшафте (урбаладшафте). Урбогенез. Принцип природно-антропогенной совместимости компонентов городского ландшафта. Классификация и типология городских ландшафтов. Социально-экологические проблемы городов. Видеоэкологические проблемы городов. Экология городского жилища. Оптимизация городской среды. Основные принципы и методы оптимизации.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Бобров Е.А.

Б1.В.ДВ.22.1 ГИС

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности;

ОК-3 – способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Содержание дисциплины:

Географические информационные системы (ГИС) как научное и практическое направление. Понятие базы данных. Географические базы данных, их признаки и технические особенности. Системы координат: десятичные, географические, прямоугольные, условные координаты. Кодовые строки, их значения. Распространенные географические базовые программные продукты: Txt, Microsoft Excel, Microsoft Office Access, SQL. Их достоинства и недостатки. Возможности конвертации и интеграции.

Картографические редакторы: MAPINFO, ARC VIEW, ARC INFO, ARC GIS, Их достоинства и недостатки. Универсальный геоинформационный редактор ARC GIS, Его достоинства и недостатки. Модули на базе ARC GIS. Возможности конвертации форматов и интеграции между собой и с базами данных. Инженерные редакторы: Компас – график, Старт, Auto CAD. Auto CAD. Его достоинства и недостатки. Модули на базе Auto CAD. Геоникс. Графические редакторы: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw. Их достоинства и недостатки. Web-технологии в сфере ГИС. Портальные технологии. Спутниковые технологии в ГИС. Открытое и закрытое программное обеспечение. Современные тенденции. Новейшие программные пакеты (2014-2016г.г.) Отечественные и зарубежные программные продукты. Применение географии.

Разработчик программы: кандидат географических наук Левин А.В.

Б1.В.ДВ.22.2 Геопортальные технологии в современном образовании

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-

экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности;

ОК-3 – способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

Содержание дисциплины:

Понятие о географических информационных системах (ГИС). Хронология развития ГИС. Виды ГИС. Функции ГИС. Источники информации в ГИС. Программное обеспечение ГИС.

Понятие базы данных. Географические базы данных, их признаки и технические особенности.

Системы координат: десятичные, географические, прямоугольные, условные координаты. Кодовые строки, их значения. Кодовые и некодовые базы данных. Способы кодировок.

Особенности географического и технического описания точечных, линейных и полигональных объектов в системах управления базами данных (СУБД)

Распространенные географические базовые программные продукты: Txt, Microsoft Excel, Microsoft Office Access, SQL. Их достоинства и недостатки. Возможности конвертации и интеграции.

Картографические редакторы: MAPINFO, ARC VIEW, ARC INFO, ARC GIS, АТЛАС, СЕВЕР, ПАНОРАМА, РЕКОД-ИНФРАСТРУКТУРА. Их достоинства и недостатки. Возможности конвертации форматов и интеграции между собой и с базами данных.

Модули дополнительного обеспечения (МДО): Инженерные редакторы: Компас – график, Старт, Auto CAD. Графические редакторы: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Corel Draw. Их достоинства и недостатки. Другие модули дополнительного обеспечения.

Web-технологии в сфере ГИС.

Разработчик программы: кандидат географических наук Левин А.В.

Б2.У.1 Геология и геоморфология

Планируемые результаты обучения по практике:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов.

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание практики:

Учебная практика по геологии и геоморфологии является важным компонентом профессиональной подготовки учителя географии. Основу практики составляет изучение правил и приемов полевых исследований. В ходе практики студенты осваивают в полевых условиях материал, полученный при изучении теоретических курсов геология и общее землеведение. Студенты знакомятся с элементами геолого-геоморфологического анализа территории Смоленской области, осуществляют практические действия по исследованию участка долины, балки с целью построения профиля и плана, составляют описание геологического разреза, осуществляют сбор образцов минералов, горный пород и окаменелостей. Проводят камеральную обработку полученных материалов, составляют отчет и сдают зачет.

Территориально практика проводится в окрестностях города Смоленска (парк Реадовка, озово-камовый комплекс «Козьи горы», долина р. Днепр в районе ул. Борисоглебской, Чертов Ров, долина р. Колоднянки, Талашкинский песчано-гравийный карьер, комплекс конечно-моренных образований у д. Подснежники.

Разработчики программы: к.п.н., доцент Ермошкина Г.Ф., старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б2.У.2 Топография

Планируемые результаты обучения по практике:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследований в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности

Содержание практики:

Повторение теоретических основ топографии, изучение устройства, правил эксплуатации геодезических приборов; изучение видов топографических работ, а также вопросы использования основ топографии в школьном учебном процессе.

Разработчик программы: кандидат географических наук, доцент Ватлина Т.В.

Б2.У.3 Комплексная по землеведению

Планируемые результаты обучения по практике:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание практики:

Учебная практика по землеведению является важным компонентом профессиональной подготовки учителя географии. Основу практики составляет изучение правил и приемов полевых метеорологических наблюдений и гидрологических изысканий на малой реке, озере. Студенты знакомятся с элементами гидрологического мониторинга бассейна реки, озера осуществляют практические действия по исследованию участка реки с целью открытия водомерного поста и проведения на нем стандартных гидрологических работ (измерение уровня, температуры и расхода воды). Овладевают навыками организации наблюдений за погодой и микроклиматических исследований, изучают устройство и принципы работы основных метеорологических приборов. Осуществляют камеральную обработку полученных материалов, пишут отчет и сдают зачет.

Территориально практика проводится в окрестностях города Смоленска (центральная часть города, мик-н «Южный», парк Реадовка, о.Кривое, р. Рачевка)

Разработчики программы: к.п.н., доцент Ермошкина Г.Ф., старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б1.У.4 Комплексная по физической и экономической географии

Планируемые результаты обучения по практике:

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-3 - способность демонстрировать знания в области физической, социально-экономической географии России и мира, навыки проведения исследования в лабораторных и полевых условиях, навыки картографической грамотности.

Содержание практики:

Комплексная учебная практика по социально-экономической и физической географии является важным компонентом профессиональной подготовки учителя

географии. Основу практики составляет изучение методик проведения социально-экономических исследований и отработка приемов полевых исследований. В ходе практики студенты осваивают в полевых условиях материал, полученный при изучении теоретических курсов: социально-экономическая география России, физическая география России, основ промышленного и сельскохозяйственного производства. Студенты знакомятся с методиками характеристик различных социально-экономических и физических объектов. Осуществляют камеральную обработку полученных материалов, составляют отчет. Практика проводится в регионе, отличающемся от Смоленской области природными условиями, промышленностью, историко-культурными особенностями. География маршрутов комплексных практик велика: оз. Байкал, Кавказ, Урал, Р. Карелия, «Золотое кольцо», г. Санкт-Петербург, Рязанская область и другие.

Практика проходит в конце третьего семестра в летний период. Продолжительность практики 16 календарных дней.

Разработчик программы: старший преподаватель кафедры географии Фесюнова О.Д.

Б2.У.5 Анатомия и морфология растений **Планируемый результат обучения по практике:**

ПК -1 готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание практики:

Летняя практика углубляет и закрепляет теоретические знания студентов, знакомит их с разнообразием видового состава растений и многими природными процессами в естественных условиях. Во время практики будущий учитель приобретает навыки флористической работы (описание и определение растений, проведение наблюдений в природе, сбор и обработка полевого материала, способы сушки растений, оформление гербария, составление коллекций и т.д.).

В ходе учебной практики студенты более подробно изучают следующие морфологические темы: «Общая характеристика побега», «Годичные побеги древесных растений», «Годичные побеги травянистых растений», «Ветвление и нарастание побегов»,

«Типы побегов по направлению роста и положению в пространстве», «Лист – составная часть побега», «Листорасположение и листовая мозаика», «Формы листовых пластинок»,

«Рассечённость листовой пластинки», «Сложные листья», «Жилкование листьев», «Корневые системы», «Некоторые метаморфозы органов растений», «Соцветия», «Плоды».

Полевая практика включает экскурсии в природу по темам:

«Лес как растительное сообщество», «Растения луга и их биоморфологическая характеристика», «Растения верхового болота и их адаптации к условиям произрастания», «Растения водоёмов и прибрежной полосы», «Папоротники и голосеменные растения района практики», «Сорные растения района практики».

В ходе учебной практики студенты выполняют индивидуальные работы. Примерная их тематика: «Анатомические особенности листьев разных экологических групп», «Морфология проростков», «Гетеростилия и её биологическая роль», «Онтогенез какого-либо вида», «Влияние экологических условий на морфологию и анатомию вегетативных и генеративных органов растений (на примере одуванчика обыкновенного, подорожника большого, спорыша и др.)», «Оригинальные формы вегетативного размножения растений (на примере чистяка

весеннего, сердечника лугового, ряски малой)», «Насекомоядные растения, особенности их строения и образа жизни», «Мирмекохорные растения», «Сравнительный анатомо-морфологический анализ особей видов одного рода (лютик, звездчатка, клевер, подорожник и др.)», «Разнообразие анатомического строения стеблей травянистых растений», «Кустарнички верхового болота: особенности их строения и биологии» и т.д.

Полевая практика способствует подготовке учителя к проведению экскурсий в природе, организации натуралистической работы у учащихся в природе, воспитывает у студентов любовь к природе, бережное отношение к ней.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Богомолова Т.В.

Б2.У.6 Зоология беспозвоночных

Планируемый результат обучения по практике:

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии;

ПК-1 - готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Содержание практики

Отработка методик сбора бентоса и планктона. Изучение фауны различных типов водоёмов: озеро, временный водоём, река с быстрым течением и медленным течением. Сбор и составление коллекций водных беспозвоночных животных.

Изучение разнообразия главных таксонов беспозвоночных наземной фауны. Отработка методик сбора насекомых леса, луга, опушки, прибрежных биотопов. Изучение различных представителей других систематических групп фауны наземных беспозвоночных животных с учетом особенностей их адаптаций к конкретным условиям.

Изучение разнообразия почвенной фауны беспозвоночных животных района практики. Отработка методик сбора педофауны и последующей ее консервации.

Кроме общих экскурсий выполняются индивидуальные исследовательские работы. При выполнении этих работ студенты изучают животных в их естественной среде обитания и приобретают практические навыки, необходимые для экологических наблюдений и научных исследований.

Отчет по индивидуальному заданию оформляется в специальной папке или альбоме.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Антощенко В.Ф.

Б2.У.7 Систематика растений

Планируемый результат обучения по практике:

ДПК -1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии;

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Содержание дисциплины:

В ходе учебной практики основными объектами является фитоценозы и их наполнение — флористический состав.

Методы изучения флоры. Гербаризация растений. Жизненные формы и экологические группы растений. Морфологические признаки растений, используемые в определении видов растений. Понятия «флора» и «растительность». Различные виды анализа флоры и разные характеристики флоры.

Основные понятия фитоценологии. Понятие растительного покрова или растительности и его образование («растекание жизни», диаспора). Типы растительности.

Экологические свойства растений. Экологические группы растений. Роль растений в образовании среды. Растительность и рельеф. Экоотоп и биотоп. Эдификаторы. Фитогенное поле. Экологическая ниша. Взаимоотношение растений в фитоценозах. Фитоценоотипы.

Формирование фитоценоза. Состав и структура фитоценоза. Флористический состав. Состав жизненных форм. Экологический и популяционный состав. Строение растительности. Динамика растительных сообществ. Классификации фитоценозов.

Растительность Смоленской области. Понятие фитоценоза. Состав и структура фитоценозов. Динамика фитоценозов: циклическая изменчивость, сукцессии. Понятие «растительности». Основные подходы к классификации растительности. Ассоциация – основная единица растительности.

Систематические группы, играющие значительную роль в сложении растительного покрова Смоленской области. Царство эукариоты (Eucarya). Подцарство хлоробионты (Chlorobionta). Отдел стрептофиты (Streptophyta). Подотдел мхи. Подотдел папоротникообразные или птеридофиты (Pteridophytina). Подотдел семенные растения (Streptophytina). Голосеменные. Класс шишконосные или сосновые. Класс цветковые или покрытосеменные растения.

Разработчик программы: кандидат биологических наук, доцент Фадеева И.А.

Б2.У.8 Зоология позвоночных

Планируемый результат обучения по практике:

ПК-1 - готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

ДПК-1 - способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии.

Содержание практики:

Работа в полевых условиях: рекогносцировочная экскурсия и освоение навыков маршрутного, кругового и площадочного учета численности различных классов позвоночных животных. Изучение в полевых условиях методик отлова и сбора позвоночных животных. Устройство ловчих канавок, установка живоловок, мышеловок и кротоловок в различных биотопах (поле, луг, опушка леса, кустарник, берег водоема, болото). Экскурсия по маркированному маршруту. Освоение методик прокладывания маркированного маршрута и методики изготовления маршрутной ленты. Выявление и фиксирование на маршрутной ленте видового состава птиц земноводных и пресмыкающихся. Выявление принципов территориального расселения и учета относительной численности. Выявление влияния опушек, лесных дорог, экспозиции склонов и яркости леса на многообразие видов позвоночных животных. Экскурсия по лесным биоценозам района полевой практики. Изучается видовой спектр типичных обитателей смешанного и хвойного лесов. Экскурсия по биоценозам водно-болотного комплекса района полевой практики. Изучается видовой спектр типичных обитателей болот (верхового, низинного), побережий лесных прудов и озер. Экскурсия по теме «Позвоночные животные антропогенного ландшафта». Учет птиц по голосам, размерам, окраске. Разнообразие биотопов обитания позвоночных животных антропогенного ландшафта. Экскурсия «Позвоночные животные открытых пространств» (луг, поле). Учет птиц по голосам, силуэтам, следам жизнедеятельности. Учет амфибий, рептилий и млекопитающих по встречам и следам их жизнедеятельности. Экскурсия на водоем. Ознакомление с фоновыми

видами рыб окунево-плотвичных озер района практики, ознакомление с видовым составом рыб в водоёме и основных чертах их биологии. Освоение простейших методов ихтиологических исследований. Определение вида, возраста, пола, темпа роста и особенностей питания, освоение правил ведения чешуйной книжки и стандартных морфометрических промеров

Параллельно осуществляется: оформление полевого дневника, отчет по методикам учета численности различных классов позвоночных животных с учетом уровня организации, биотопов обитания и технологической специфичности методики учета. Составление систематического списка видов обитателей различных ландшафтов. Обработка собранного биоматериала. Составление коллекции следов жизнедеятельности и гнезд птиц (сбору подлежат только прошлогодние брошенные птицами гнезда). Оформление отчета. Выполнение рабочими группами индивидуальных экспериментальных работ.

Разработчик программы: доцент, к.б.н. Юрчинский В. Я.

Б. 2.П.1 Педагогическая практика

Планируемый результат обучения по практике:

ОК-5 – Способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия;

ОК-6 — Способность логически верно выстраивать устную и письменную речь;

ОК-7 — Готовность к взаимодействию с коллегами к работе в коллективе;

ОПК -1 готовностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

ОПК -2 способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся;

ОПК-3

ОПК -4 готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными актами сферы образования;

ОПК-5 – Способность к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально-значимого содержания;

ОПК-6 –Готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся

ПК-1 готовностью реализовать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованием образовательных стандартов;

ПК -2 способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

ПК -3 способностью решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности;

ПК -4 способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;

ПК- 5 способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

ПК-6 – Готовность к взаимодействию с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами;

ПК -7 способностью организовывать сотрудничество обучающихся, развивать их творческие способности.

Содержание практики:

Педагогическая практика является важным компонентом профессиональной подготовки учителя географии и биологии. Структура и содержание педагогической практики предполагает проведение уроков по географии и биологии, организацию

внеурочной деятельности учащихся школ, проведение опытно-исследовательской работы, оформление соответствующей документации.

Проводится практика на базе школ города Смоленска и Смоленской области.

Разработчик программы: кандидат педагогических наук, доцент Елисеева Л.В.

Б2.П.2 Преддипломная практика

Планируемые результаты:

ДПК-1 – способность демонстрировать знания в области биологических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по биологии;

ДПК-2 – способность демонстрировать знания в области химических наук, владеть навыками опытно-экспериментальной деятельности по химии;

ПК-1 – готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Содержание практики:

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Содержание преддипломной практики определяется темой ВКР и соответствует индивидуальному заданию, разработанному научным руководителем.

Практика проводится стационарно, на базе университета и предполагает организацию научно-исследовательской работы студентов. Каждому студенту предоставляется оборудованное рабочее место для выполнения исследовательской работы по индивидуальному плану, обеспечивается возможность вести работу в библиотеках с использованием компьютерных информационных и поисковых систем.

Разработчики программы: кандидат географических наук Ермошкина Г.Ф., кандидат биологических наук Андреевкова И.В.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 6314D932A1EC8352F4BBFDEFD0AA3F30

Владелец: Артеменков Михаил Николаевич

Действителен: с 21.09.2022 до 15.12.2023

