

АННОТАЦИИ

к рабочим программам дисциплин
основной образовательной программы высшего образования
с направленностью
«Гис-технологии в мониторинге природных и социальных процессов»
по направлению подготовки
05.03.02 География

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Безопасность жизнедеятельности»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: приемы оказания первой помощи; правила поведения в экстремальных условиях; основные методы защиты от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и требования к их применению.

Уметь: оказывать первую помощь, транспортировать пострадавшего; пользоваться основными средствами защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Владеть: приемами оказания первой помощи; навыками использования средств защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Раздел 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения	Тема 1. Введение в безопасность: Характерные системы «человек-среда обитания». Системы «человек-техносфера», «техносфера-природа», «человек-природа». Понятие техносферы. Производственная, городская, бытовая, природная среды и их краткая характеристика. Взаимодействие человека со средой обитания. Виды и источники опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные. Краткая характеристика опасностей. Системы безопасности. Краткая характеристика разновидностей систем безопасности. Безопасность как одна из основных потребностей человека. Значение безопасности в современном мире. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Риск – измерение риска, разновидности риска. Аксиома о рискогенности деятельности человека, аксиома о потенциальной опасности среды обитания человека (аксиома об отсутствии нулевых рисков), принцип антропоцентризма в обеспечении безопасности. Практическая работа №1 «Основное понятие науки БЖД. Классификация опасностей»
Раздел 2. Человек и техносфера	Тема 1. Человек и техносфера: Структура техносферы. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды. Виды опасных и вредных факторов техносферы. Взаимодействие и трансформация загрязнений в среде обитания.
Раздел 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды	Тема 1. Классификация негативных факторов среды: Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры. Время реакции человека к действию раздражителей. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и

обитания

среду обитания. Понятие предельно-допустимого уровня (предельно допустимой концентрации) вредного фактора и принципы его установления. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия.

Тема 2. Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека: Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности. Классы опасности вредных веществ. Пути поступления веществ в организм человека, распределение и превращение вредного вещества в нем, действие вредных веществ. Конкретные примеры наиболее распространенных вредных веществ и их действия на человека. Хронические и острые отравления, профессиональные и экологически обусловленные заболевания, вызванные действием вредных веществ. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания на гидросферу, почву, животных и растительность, объекты техносферы. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую. Биологические негативные факторы: микроорганизмы (бактерии, вирусы), макроорганизмы (растения и животные). Классификация биологических негативных факторов и их источников. Физические негативные факторы
Механические колебания, вибрация. Основные характеристики вибрационного поля и единицы измерения вибрационных параметров. Классификация видов вибраций. Воздействие вибраций на человека и техносферу. Акустические колебания, шум. Основные характеристики акустического поля и единицы измерения параметров шума. Классификация акустических колебаний и шумов. Источники акустических колебаний (шума) в техносфере – их основные характеристики и уровни. Электромагнитные излучения и поля. Основные характеристики электромагнитных излучений и единицы измерения параметров электромагнитного поля. Классификация электромагнитных излучений и полей – по частотным диапазонам, электростатические и магнитостатические поля. Воздействие на человека электромагнитных излучений и полей, особенности воздействия электромагнитных полей различных видов и частотных диапазонов. Заболевания, связанные с воздействием электромагнитных полей. Принципы нормирования электромагнитных излучений различных частотных диапазонов, электростатических и магнитостатических полей. Основные источники электромагнитных полей в техносфере, их частотные диапазоны и характерные уровни. Использование электромагнитных излучений в информационных и медицинских технологиях. Ионизирующее излучение. Основные характеристики ионизирующего поля – дозовые характеристики: керма поглощенная, экспозиционная, эквивалентные дозы. Активность радионуклидов. Природа и

	<p>виды ионизирующего излучения. Воздействие ионизирующих излучений на человека и природу. Лучевая болезнь. Сочетанное и комбинированное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов: электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений, шума и вибрации. Практическая работа №2 «Оценка условий труда по степени вредности и опасности производственной среды и трудового процесса»</p>
<p>Раздел 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</p>	<p>Тема 1. Основные принципы защиты: Снижение уровня опасности и вредности источника негативных факторов путем совершенствования его конструкции и рабочего процесса, реализуемого в нем. Увеличение расстояния от источника опасности до объекта защиты. Уменьшение времени пребывания объекта защиты в зоне источника негативного воздействия. Установка между источником опасности или вредного воздействия и объектом защиты средств, снижающих уровень опасного и вредного фактора. Применение малоотходных технологий и замкнутых циклов. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.</p> <p>Тема 2. Защита от химических и биологических негативных факторов: Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны. Основные методы, технологии и средства очистки от пыли и вредных газов. Сущность работы основных типов пылеуловителей и газоуловителей. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов. Классификация отходов: бытовые, промышленные, сельскохозяйственные, радиоактивные, биологические, токсичные – классы токсичности. Сбор и сортировка отходов. Современные методы утилизации и захоронения отходов. Отходы как вторичные материальные ресурсы. Методы переработки и регенерации отходов. Примеры вторичного использования отходов как метод сохранения природных ресурсов. Практическая работа №3 «Методы улучшения качества питьевой воды»</p> <p>Тема 3. Защита от энергетических воздействий и физических полей: Защита от шума, инфра- и ультразвука. Основные методы защиты: снижение звуковой мощности источника шума, рациональное размещение источника шума и объекта защиты относительно друг друга, защита расстоянием, акустическая обработка помещения, звукоизоляция, звукопоглощение, экранирование и применение глушителей шума. Принцип снижения шума в каждом из методов и области их использования. Особенности защиты от инфра- и ультразвука. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня интенсивности звука. Практическая работа №4 «Производственный шум и его влияние на организм» Защита от электромагнитных излучений, статических электрических и магнитных полей. Общие</p>

	<p>принципы защиты от электромагнитных полей. Экранирование излучений - электромагнитное экранирование, электростатическое экранирование, магнитостатическое экранирование. Эффективность экранирования. Особенности защиты от излучений промышленной частоты. Понятие о радиопрогнозе на местности, особенности размещения источников излучения радиочастотного диапазона. Индивидуальные средства защиты. Контроль уровня излучений и напряженности полей различного частотного диапазона. Практическая работа №5 «Защита от электромагнитных полей» Методы и средства обеспечения электробезопасности. Применение малых напряжений, электрическое разделение сетей, электрическая изоляция, защита от прикосновения к токоведущим частям, защитное заземление (требования к выполнению заземления), зануление, устройства защитного отключения. Принципы работы защитных устройств – достоинства, недостатки, характерные области применения, особенности работы применительно к различным типам электрических сетей. Индивидуальные средства защиты от поражения электрических током. Контроль параметров электросетей – напряжения, тока, изоляции фаз, определение фазы. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков. Предмет, основные понятия и аппарат анализа рисков. Риск как вероятность и частота реализации опасности, риск как вероятность возникновения материального, экологического и социального ущерба. Качественный анализ и оценивание риска – предварительный анализ риска, понятие деревьев отказов, событий, причин и последствий. Количественный анализ и оценивание риска – общие принципы численного оценивания риска. Методы использования экспертных оценок при анализе и оценивании риска. Понятие опасной зоны и методология ее определения.</p>
<p>Раздел 5. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности</p>	<p>Тема 1. Микроклимат помещений: Понятие микроклимат. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Климатические параметры, влияющие на теплообмен. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования, устройство, выбор систем и их производительности. Средства для создания оптимального аэроионного состава воздушной среды. Контроль параметров микроклимата в помещении. Практическая работа №6 «Гигиеническая оценка среды обитания человека</p> <p>Тема 2. Освещение и световая среда: Цветовая среда: влияние цветовой среды на работоспособность, утомляемость, особенности формирования цветового интерьера для выполнения различных видов работ и отдыха. Основные</p>

	<p>принципы организации рабочего места для создания комфортных зрительных условий и сохранения зрения. Выбор и расчет основных параметров естественного, искусственного и совмещенного освещения. Контроль параметров освещения</p> <p>Практическая работа №7 «Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения зданий»</p>
<p>Раздел 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности</p>	<p>Тема 1. Виды и условия трудовой деятельности: Виды трудовой деятельности Классификация условий труда по показателям тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Количественная оценка условий труда на производстве. Особенности работы во вредных условиях труда.</p> <p>Тема 2. Эргономические основы безопасности: Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек – машина – среда». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места. Выбор положения работающего, пространственная компоновка и размерные характеристики рабочего места. Взаимное положение рабочих мест, размещение технологической и организационной оснастки, конструкции и расположение средств отображения информации. Техническая эстетика.</p> <p>Практическая работа №8 «Гигиенические аспекты работы операторов на персональном компьютере»</p>
<p>Раздел 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</p>	<p>Тема 1. Чрезвычайные ситуации: Классификация чрезвычайных ситуаций: техногенные, природные, военного времени. Понятие опасного производственного объекта, классификация опасных объектов. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Основы прогнозирования и предупреждения чрезвычайных ситуаций. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты</p> <p>Практическая работа №9 «Действие населения при землетрясении»</p> <p>Тема 2. Пожар и взрыв: Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре и взрыве. Основные причины и источники пожаров и взрывов. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Пожарная защита. Пассивные и активные методы защиты. Пассивные методы защиты: зонирование территории, противопожарные разрывы, противопожарные стены, противопожарные зоны, противопожарные перекрытия, легкосбрасываемые конструкции, огнепреградители, противодымная защита.</p>

	<p>Активные методы защиты: пожарная сигнализация, способы тушения пожара. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Принципы тушения пожара, особенности и области применения. Системы пожаротушения: стационарные водяные установки (спринклерные, дренчерные), установки водопенного тушения, установки газового тушения, установки порошкового тушения. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения. Классификация взрывчатых веществ. Взрывы газоздушных и пылевоздушных смесей. Ударная волна и ее основные параметры.</p> <p>Тема 3. Радиационные аварии: Их виды, основные опасности и источники радиационной опасности. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки. Зонирование территорий при радиационном загрязнении территории. Понятие радиационного прогноза. Определение возможных доз облучения и допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения. Допустимые уровни облучения при аварийных ситуациях. Дозиметрический контроль.</p> <p>Тема 4. Аварии на химически опасных объектах: Группы и классы опасности, основные химически опасные объекты. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Химически опасная обстановка. Зоны химического заражения. Химический контроль и химическая защита. Основные способы защиты персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. АХОВ: понятие и характеристика.</p> <p>Тема 5. Защита населения в чрезвычайных ситуациях: Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах чрезвычайных ситуаций. Основы медицины катастроф. Практическая работа №10 «Порядок использования средств индивидуальной защиты населения»</p> <p>Тема 6. Экстремальные ситуации: Виды экстремальных ситуаций. Терроризм, характер и особенности террористических действий. Меры борьбы с терроризмом. Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. Формы реакции на экстремальную ситуацию. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуациях.</p>
<p>Раздел 8. Управление безопасностью жизнедеятельности</p>	<p>Тема 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности: Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Охрана</p>

окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Управление охраной окружающей среды в РФ, регионах, сельских зонах, на промышленных объектах. Международное сотрудничество по охране окружающей среды. Законодательство о труде. Нормативно-техническая документация. Санитарные нормы и правила. Система стандартов безопасности труда (ССБТ).

Тема 2. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности: Экономический ущерб от производственного травматизма и заболеваний, стихийных бедствий, чрезвычайных ситуаций техногенного и антропогенного происхождения. Затраты на охрану окружающей среды и защитные мероприятия по безопасности труда в РФ и за рубежом. Системы стандартов по безопасности в чрезвычайных ситуациях (БЧС) - структура и основные стандарты.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Биогеография»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: базовые общепрофессиональные теоретические основы, подходы, принципы и методы биогеографии; основные принципы и подходы к флористическому и зоогеографическому районированию суши; историю биогеографии как науки; основные биогеографические понятия и термины; принципы распределения природных сообществ; принципы районирования Земли; принципы биогеографического анализа территорий; структуру живого покрова суши, ее зависимость от физико-географических условий, широты, долготы местности и высоты над уровнем моря; основные закономерности формирования и развития ареалов, биологических таксонов, картирование и типологию ареалов; важнейшие закономерности зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, структурно-функциональные особенности типов зональных биомов, географические закономерности дифференциации биоразнообразия на Земле.

Уметь: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о биогеографическом размещении и распределении живых организмов и их сообществ по поверхности Земли в профессиональной деятельности; читать биогеографические карты и интерпретировать биогеографическую информацию; использовать основные подходы и методы биогеографических исследований, анализировать связи биогеографических объектов с условиями и факторами природной среды; четко формулировать основные биогеографические понятия и термины; анализировать структуру природных сообществ; проводить таксономический, ареалогический, географо-генетический, возрастной анализ сообществ; давать комплексную биогеографическую характеристику ландшафтным зонам и высотным поясам, анализировать биогеографические описания и оценивать значение различных биогеографических показателей.

Владеть: базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о биогеографии; навыками чтения и анализа биогеографических карт; методами экспериментальных биогеографических исследований; основными методами учета и картографирования природных территорий и ресурсов; навыками применения знаний экологии в решении биогеографических вопросов и задач; общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к биогеографическим объектам.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в биогеографию	Биогеография как наука: Предмет и задачи биогеографии. Основные термины и понятия биогеографии. Связи биогеографии с физической географией, географией растений и географией животных, экологией и частными биологическими науками. Основные направления науки Основные термины и экологические группы: Флора, фауна, растительность и животное население как предмет биогеографии. Экологические факторы и экологические группы организмов

<p>Биогеографические закономерности распространения организмов</p>	<p>Географические пояса и природные зоны: Анализ и сопоставление карты географических поясов и природных зон с картами растительности, почв, рельефа, климата</p> <p>Биогеографическая характеристика природных зон и регионов Земли: Выявление основных биогеографических особенностей отдельных природных регионов земного шара, определение приуроченности организмов к конкретным природным регионам</p>
<p>География ареалов</p>	<p>Типы ареалов: Географический ареал. Географический барьер. Биогеографический подход к анализу факторов среды. Конфигурация, структура и динамика ареалов. Типизация ареалов</p> <p>Картирование ареалов: Определение типов ареала, составление характеристики ареала по картам и рисункам, освоение основных способов картирования ареалов.</p>
<p>Сообщества в Биогеографии</p>	<p>Классификация сообществ: Классификационные признаки сообществ. Растительные и животные сообщества, их взаимосвязи. Жизненные формы и экологические группы. Ассоциация как наименьший тип фитоценоза. Группа ассоциаций. Формация. Группа и класс формаций. Тип биома.</p> <p>Биогеографическое картирование и районирование: Районирование по аналогическим признакам. Группы и классы формаций как пример аналогического подхода. Районирование по гомологическим признакам. Флористические и фаунистические регионы как пример гомологического подхода. Карты типов биомов суши. Биофилотические царства и области суши.</p> <p>Основные типы биомов суши.: Характеристика основных типов биомов суши, анализ карты «Распределение основных типов биомов суши для растительного покрова»</p>
<p>Флористическое и фаунистическое районирование земного шара</p>	<p>Флористическое и фаунистическое районирование земного шара: Анализ существующих подходов к биогеографическому районированию земного шара и их сравнительная характеристика.</p>
<p>Практические аспекты биогеографии</p>	<p>Особо охраняемые природные территории: Рациональное использование биологических ресурсов. Современные методы учета и картографирования природных ресурсов. Охрана биосферы. Прогнозирование глобальных изменений в биосфере. Охраняемые территории и их биогеографический масштаб.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Введение в географию»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные географические понятия и термины; основные географические законы и закономерности; основные характеристики Земли как планеты; физико-географическую характеристику материков и океанов; основные способы ориентирования на местности на основе знаний естественных наук; основные характеристики геосфер и процессы, протекающие в них; сущность объекта и предмета географии, систему географических наук; методологию и основные методы (направления) географических исследований.

Уметь: применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; использовать теоретический и методический потенциал географии в анализе актуальных проблем развития современного общества. ; четко формулировать основные географические понятия и термины; делать описание погоды, климата, рельефа и гидрологии определенной территории; составлять и анализировать климатограммы; определять координаты географического объекта; ориентироваться на местности, определять азимут объектов.

Владеть: навыками чтения и анализа географических карт; навыками теоретических и экспериментальных географических исследований; навыками применения знаний экологии в решении географических вопросов и задач; комплексом знаний о структуре, строении, динамике, закономерностях развития географического пространства, взаимодействии общества и окружающей природной среды на разных территориальных уровнях. ; системой подходов и методов пространственного анализа географических и общественно-географических явлений; навыками и приемами и необходимым инструментарием комплексного географического исследования.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение. История науки.	Введение: Предмет науки, цель, задачи, объект изучения. География как система наук. Связь с другими науками. История науки: Периодизация истории географии. Время первоначальной постановки теоретических проблем, выяснения общих свойств Земли и основных черт ее поверхности. Период изучения отдельных элементов природы Земли. Эпоха Великих географических открытий. Период установления взаимосвязей между элементами природы и зарождения физической географии как науки. Время современных комплексно-динамических исследований.
Общие сведения о Земле.	Общие сведения о Земле. Географическая оболочка и ее компоненты: Общие сведения о Земле. Фигура и размеры Земли. Осевое вращение Земли и его следствия. Сутки. Смена дня и ночи. Обращение Земли вокруг Солнца и его следствия. Смена времен года. Годовая ритмика в географической оболочке. Основные закономерности структуры

	географической оболочки. Неоднородность географической оболочки вертикальная и горизонтальная.
Глобус, план и карта.	Глобус, план и карта. Определение географических координат: Глобус. Географические полюсы, экватор, параллели, меридианы. Географические координаты. План и карта. Отличия плана и карты. Масштаб. Численный масштаб, именованный масштаб, линейный масштаб. Измерения расстояний по планам и картам небольших территорий. Картографические проекции. Виды искажений на картах. Виды карт. Условные обозначения. Применение карт.
Ориентирование на местности	Ориентирование на местности: Способы ориентирования. Понятие о горизонте. Работа с компасом. Магнитное склонение. Магнитное наклонение. Азимут. Работа с условными знаками карт при выполнении топографического диктанта.
Геосферы Земли. Атмосфера.	Атмосфера. Основные процессы: Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Ее границы, состав и строение. Основные процессы. Солнечная радиация. Тепловой режим атмосферы. Изотермы. Вода в атмосфере. Формы присутствия воды в атмосфере. Атмосферные осадки. Виды осадков. Атмосферное увлажнение. Атмосферное давление. Изобары. Ветер. Характеристика и классификация ветров. Циклоны и антициклоны. Воздушные массы и атмосферные фронты. Погода и климат. Климатообразующие факторы. Климатические пояса. Атмосфера как сфера жизни. Границы жизни в атмосфере.
Геосферы Земли. Гидросфера. Литосфера.	Гидросфера. Общая характеристика: Структура гидросферы. Классификация вод. Воды Мирового океана. Природные ресурсы океана. Воды суши. Подземные воды. Классификация подземных вод, значение. Реки. Главная река и ее притоки. Речная долина, пойма, терраса, исток и устье реки. Водосборный бассейн и водораздел реки. Русло. Падение и уклон. Рациональное использование рек. Озера. Классификация. Водохранилища. Болота. Образование болот. Классификация. Роль болот в географической оболочке. Ледники. Классификация и значение. Проблема пресной воды на Земле. Охрана вод суши. Литосфера. Понятие о рельефе: Литосфера. Современное представление о литосфере. Рельеф, его формы и типы. Рельеф суши. Горы, равнины. Классификация гор и равнин. Рельеф дна Мирового океана. Рельефообразование. Характеристика разных форм и типов рельефа. Определение по картам, фотографиям и на местности типов и форм рельефа разного происхождения.
Биосфера и географическая оболочка	Биосфера: Понятие биосферы. В.И. Вернадский о роли живого вещества в природе. Границы жизни организмов – границы биосферы. Биологический круговорот веществ.

	<p>Геосферы как сферы жизни организмов.</p> <p>Географическая оболочка: Географическая оболочка и ее границы. Соотношение понятий «географическая оболочка» и «биосфера». Ритмичность явлений в географической оболочке. Общие закономерности строения географической оболочки. Дифференциация географической оболочки. Горизонтальная зональность. Высотная поясность.</p>
<p>Основы ландшафтоведения</p>	<p>Основы ландшафтоведения. Природные комплексы: Ландшафты. Природные комплексы. Природные комплексы как системные образования в географической оболочке. Понятие «ландшафт». Соотношение понятий «ландшафт», «биогеоценоз», «биоценоз», «геосистема». Роль различных компонентов в формировании ландшафтов. Морфологические части ландшафта и принципы их выявления. Урочища и фации. Значение изучения природных комплексов для практических целей.</p> <p>Антропогенные ландшафты. Охрана ландшафтов: Антропогенные ландшафты. Классификация. Использование. Охрана природных ландшафтов и рациональное природопользование.</p>
<p>Общая физико-географическая характеристика материков и океанов</p>	<p>Материки и океаны – крупнейшие природные объекты. Общая физико-географическая характеристика материков: Материки и океаны – крупнейшие природные объекты. Части света, условность этого понятия. План характеристики материка. Евразия. Африка. Австралия. Северная Америка. Южная Америка. Антарктида. Общий обзор. Последовательность изучения географических объектов, компонентов природы. Границы, конфигурация, размеры, крайние точки, географическое положение, связанные с ним особенности природы. Океаны, омывающие материк. Рельеф. Климат. Внутренние воды. Изучение географической номенклатуры по материкам.</p> <p>Общая физико-географическая характеристика океанов: План характеристики океана. Тихий океан. Индийский океан. Атлантический океан. Северный Ледовитый океан. Общий обзор. Последовательность изучения компонентов океана. Свойства океанических вод (соленость, плотность, температура). Течения и их формирование. Моря: внутренние, окраинные, межматериковые, межостровные. Заливы, проливы. Острова. Границы океанов. Изучение географической номенклатуры по океанам.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Введение в ГИС-технологии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: идеологию ГИС и их место среди других изучаемых дисциплин; аналитические возможности современных ГИС; классификацию геоинформационных систем; историю развития геоинформационных систем; принципы получения, обработки, хранения и анализа пространственно ориентированных данных геоинформационных систем; форматы и стандарты цифровой пространственной информации; методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

Уметь: применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; самостоятельно проектировать и создавать простейшие геоинформационные системы; использовать геоинформационные системы для решения профессиональных задач в области научных исследований или преподавательской работы; использовать теоретические знания о структуре ГИС и их компонентах, об основных принципах функционирования ГИС; ориентироваться в терминологии ГИС, способах получения, хранения, редактирования различных видов данных, в разнообразии средств и инструментов геообработки, способов анализа данных и представления результатов.

Владеть: методикой оформления компьютерных и электронных карт; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности. ; навыками использования базовых знаний в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных.; навыками обработки хранения и анализа данных средствами геоинформационных систем; практическими навыками работы с ГИС.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Основы геоинформационных технологий	<p>Основные этапы развития ГИС-технологий: Основные этапы развития ГИС-технологий: пионерный период, период государственных инициатив, период коммерческого использования, пользовательский период. Основные факторы развития геоинформационных систем. Развитие аппаратной и программной платформ ГИС-технологий. Области практического применения геоинформационных систем и их связь с научными дисциплинами и технологиями. Главные направления современного развития ГИС-технологий.</p> <p>Организация информации в ГИС: Организация информации в ГИС. Базовые компоненты географических информационных систем. Данные, их характеристики и источники. Фонды и</p>

	<p>коллекции векторных пространственных данных, растровых материалов, данных дистанционного зондирования, цифровых моделей рельефа. Существующие наборы тематических данных для геоинформационных систем. Аппаратная платформа геоинформационных систем, ее основные характеристики и направления развития. Программное обеспечение геоинформационных систем и его основные разновидности. Персонал и функциональные возможности географических информационных систем.</p> <p>Географические и атрибутивные данные, их соотношение: Географические и атрибутивные данные, их соотношение. Послойная структура пространственных данных в геоинформационных системах. Пространственные и атрибутивные (тематические) выборки данных. Растровая и векторная модели представления географической информации, их преимущества и недостатки. Разновидности географических информационных систем по используемым моделям представления географических объектов. Соглашения, принятые для растровой модели данных: разрешение (графическое и пространственное), площадные контуры (зоны), графический примитив и его атрибуты. Особенности векторной модели данных. Геометрический примитив и типы векторных объектов. Безразмерные, одномерные, двух- и трехмерные векторные объекты. Понятие масштаба в секторной модели пространственных данных.</p> <p>Содержание базы пространственных данных в геоинформационных системах: Содержание базы пространственных данных в геоинформационных системах. Процедуры ввода данных в геоинформационные системы: редактирование, очистка и геокодирование. Информация о качестве данных (дата получения, точность позиционирования, точность классификации, полнота, использованный метод геокодирования).</p> <p>Классификация и проблемы выбора географических информационных систем и ее критерии: Классификация и проблемы выбора географических информационных систем и ее критерии. Типы геоинформационных систем по функциональным возможностям. Персональные и настольные геоинформационные системы, вьюеры, их функции, решаемые задачи и программные средства. Типология геоинформационных систем по территориальному охвату: глобальные, национальные, региональные, муниципальные и локальные ГИС. Классические ГИС профессионального уровня. Классические ГИС настольного типа.</p>
<p>Решение аналитических задач в геоинформационных системах</p>	<p>ГИС как средство принятия решений: ГИС как средство принятия решений. Анализ пространственно ориентированной информации в геоинформационных системах: общие подходы и методы. Метод буферизации, его назначение и техника применения. Понятие буферной зоны. Способы построения буферов по точечным, линейным и полигональным объектам. Примеры практического применения метода буферизации в</p>

конкретных ГИС-проектах.

Оверлейные операции как средство пространственного анализа данных: Оверлейные операции как средство пространственного анализа данных. Понятие оверлея и задачи оверлейных операций: определение принадлежности точки или линии полигону; наложение двух полигональных слоев методом вырезания, стирания, отрисовки; уничтожение границ одноименных классов полигонального слоя; определение линий пересечения объектов; объединение (комбинирование) объектов одного типа; определения точки касания линейного объекта; объединение слоев с различными типами географических объектов. Операции логического оверлея и их применение.

Методы переклассификации пространственных данных и картографических слоев: Методы переклассификации пространственных данных и картографических слоев. Понятие классификации и переклассификации пространственных объектов. Основные виды процедур переклассификации, случаи и техника их применения. Назначение и методы позиционной переклассификации, переклассификации по значению величины (свойства), переклассификации по размеру географических объектов, переклассификации единого класса (слоя) в индивидуальные объекты.

Картометрические функции географических информационных систем: Понятие картометрии. Программная реализация и использование в ГИС функций определения координат, направлений, дистанций, периметров, размеров, площадей и форм географических объектов. Специфика измерения точечных, линейных и полигональных объектов. Проблемы и техники измерения трехмерных географических объектов.

Метод районирования в геоинформационных системах: Метод районирования в геоинформационных системах. Различные подходы к районированию пространственно-географических систем в ГИС. Техника районирования по пространственным и атрибутивным свойствам пространственных объектов. Области применения метода районирования в геоинформационных системах научно-исследовательской и практико-ориентированной направленности.

Сетевой анализ данных, его смысл, назначение и области применения: Сетевой анализ данных, его смысл, назначение и области применения. Классы линейных объектов с разветвленной (древовидной) структурой как основа сетевого анализа. Типовые задачи, решаемые при помощи сетевого анализа: определение оптимального маршрута, оценка и измерение нагрузки на сеть, определение зон влияния на объекты сети со стороны других объектов. Техника применения и программные средства сетевого анализа в геоинформационных системах.

Дополнительные средства пространственного анализа в

	<p>геоинформационных системах: Дополнительные средства пространственного анализа в геоинформационных системах. Моделирование распределения пространственных и атрибутивных свойств географических объектов методом регулярной ячейки: технология, области применения и назначение. Координатные сетки как пример регулярно-ячеистых моделей организации геоданных. Анализ видимости-невидимости и анализ близости как инструменты пространственного анализа. Методы географической отцентровки объектов по их атрибутивным свойствам: технология и способы применения.</p> <p>Моделирование пространственных задач средствами геоинформационных систем: Моделирование пространственных задач средствами геоинформационных систем. Понятия модели и геоинформационной модели.</p>
<p>Применение данных дистанционного зондирования и систем спутникового позиционирования в геоинформационных системах</p>	<p>Понятие дистанционного зондирования: Понятие дистанционного зондирования. Разновидности систем дистанционного зондирования и история их развития. Аэрофотосъемка и спутниковое сканирование земной поверхности как варианты технологий дистанционного зондирования, их преимущества и недостатки. Высотные параметры съемки с различных летательных аппаратов и их влияние на качество материалов зондирования.</p> <p>Элементы типовой системы дистанционного зондирования Земли при помощи космических аппаратов: Элементы типовой системы дистанционного зондирования Земли при помощи космических аппаратов. Освещенность как фактор качества съемки. Влияние атмосферы Земли на изображение земной поверхности, получаемое из космоса: оптические и радиоволновые искажения, облачность. Аппаратное обеспечение космической съемки: орбитальные сенсоры, их основные параметры. Спектральный диапазон орбитальных сенсоров и особенности регистрации реальных географических объектов.</p> <p>Разновидности методов дистанционного зондирования Земли: Разновидности методов дистанционного зондирования Земли. Активное и пассивное зондирование: различия в спектральном разрешении данных. Оптические методы дистанционного зондирования. Спектральный диапазон оптической съемки. Фотографирование как метод дистанционного зондирования. Аналоговые и цифровые технологии фотосъемки. Сканирование земной поверхности. Конструктивные особенности сканеров и влияние на качество съемки. Маятниковые и линейные сканеры. Радиотехнические методы дистанционного зондирования. Принципы активной радиолокации. Примеры данных дистанционного зондирования, полученные методом радиолокации и способы их практического использования. Системы приема информации со спутников. Спутники, используемые для дистанционного зондирования и их основные технические</p>

	<p>характеристики.</p> <p>Основные методы дешифрования данных дистанционного зондирования и дешифровочные признаки географических объектов различных типов: Основные методы дешифрования данных дистанционного зондирования и дешифровочные признаки географических объектов различных типов. Автоматическое и дешифрование методом цветовой фильтрации и цветоделения. Принципы визуального дешифрования по расположению географических объектов, их форме, размеру, конфигурации, структуре, текстуре и цвету. Необходимость натуральных экспериментов при дешифровании данных дистанционного зондирования. Примеры результатов автоматического и визуального дешифрования космических снимков в реальных ГИС-проектах.</p>
<p>Проектирование геоинформационных систем, обзор современного программного обеспечения</p>	<p>Средства разработки геоинформационных систем: Средства разработки геоинформационных систем. Универсальные полнофункциональные ГИС. Инструментальные ГИС.</p> <p>Картографические визуализаторы: Картографические визуализаторы. Картографические браузеры. Средства настольного картографирования. Информационно-справочные системы. Специальные программные средства для конвертирования форматов данных, оцифровки материалов, векторизации, создания и обработки цифровых моделей рельефа, взаимодействия с системами спутникового позиционирования. Особенности наиболее распространенных программных продуктов в области геоинформационных технологий. Инструментальная ГИС ARC/INFO 9.2. Программный пакет ARCVIEW GIS 3.2. Системы AutoCAD Map 2000 и AutoCAD Map 3D. Программные продукты Autodesk MAP R5 и Autodesk MapGuide R5. Программные модули комплекса CREDO. Продукты MapInfo. Отечественные ГИС.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«География почв с основами почвоведения»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы полевых исследований; правила организации полевых исследований; правила отбора образцов; принципы камеральной обработки собранных в полевых условиях материалов; характеристику объекта и условия исследования; основные термины и понятия, закономерности почвообразования и ареала почв; классификацию, генезис, строение и свойства, географическое распределение региональных почв.

Уметь: использовать лабораторные методы изучения почв, проводить их описание и подбирать рекомендации с целью их улучшения; анализировать современное состояние почвенных ресурсов; применять на практике методы исследований; осуществлять сбор полевых материалов; излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых исследований; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании.

Владеть: дополнительным материалом и иллюстрациями для подтверждения тех или иных свойств, закономерностей формирования и географического распространения почв.; методикой полевых комплексных географических исследований; принципами организации и картографической интерпретации информации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Наука почвоведение. Общие вопросы почвоведения.	Почвоведение как наука о почвах. Краткая история развития почвоведения и географии почв: Предмет, цели и задачи науки. Объект исследования. Почва как самостоятельное природное естественно историческое тело. Разделы почвоведения. Взаимосвязь с другими науками. Этапы развития науки. Роль русских ученых в становлении науки о почве. В. В. Докучаев - основоположник современного генетического почвоведения. Развитие направления географии почв.
Понятие о почве. Выветривание и почвообразование. Факторы почвообразования.	Почвообразовательный процесс и основные факторы почвообразования: Современное представление о почвообразовательном процессе. Основные факторы почвообразования: почвообразующие породы, климат, рельеф, время, биоорганизмы. Роль растений, животных и микроорганизмов в почвообразовании. Твердая, жидкая и газообразная фазы почве и их соотношение.
Организация почвенной массы. Морфологические признаки почв.	Морфологические признаки почв: Выполнение лабораторной работы «Определение структуры почвенных агрегатов»: 1. Анализировать структуру почвенных агрегатов в предложенной коллекции, используя таблицу и рисунки. 2. Самостоятельное определение и описание структуры почвенных агрегатов. 3. Оформление таблицы. Морфологические признаки почв: Выполнение лабораторной

	<p>работы «Определение гранулометрического состава почв методом увлажнения и раскатывания»: 1. Анализировать гранулометрический состав почвы, используя таблицу и рисунки. 2. Самостоятельное определение и описание гранулометрического состава почвы методом увлажнения и раскатывания. 3. Оформление таблицы. 4. Формулирование вывода.</p> <p>Морфологические признаки почв: Выполнение лабораторной работы «Определение гранулометрического состава почв с помощью набора почвенных сит»: 1. Проведение структурно-ситового анализа почв разных типов и подтипов. 2. Оформление таблицы, графика. 3. Формулирование вывода.</p> <p>Полевое и лабораторное изучение почв. Строение почвенного профиля: Приборы и оборудование для исследования почв. Почвенная проба. Подготовка почвенного образца для анализа. Почвенный профиль, его строение. Генетические горизонты. Типы строения почвенных профилей. Почвенный монолит и лабораторное изучение почв. Выполнение лабораторной работы: «Изучение строения почвенного профиля с использованием почвенного монолита».</p> <p>Морфологические признаки почв (обобщение): Морфологические признаки почв: окраска, мощность, структура, сложение, влажность почвы, гранулометрический состав почвы, новообразования и включения. Выполнение лабораторной работы: «Сравнительный анализ морфологических признаков разных типов и подтипов почв».</p> <p>Морфологическое описание почв: Выполнение лабораторной работы: «Описание почвенных монолитов основных типов, подтипов и технозёмных почв Кемеровской области по морфологическим признакам».</p>
<p>Состав, свойства и режимы почв.</p>	<p>Физические свойства и режимы почв: Общие физические свойства. Физико-механические свойства. Почвенная влага. Виды и категории почвенной влаги. Водные свойства почвы. Водный режим почвы. Почвенный воздух, его состав. Воздушные свойства и воздушный режим почв. Источники тепла. Тепловые свойства почвы. Тепловой режим. Мероприятия по регулированию водного, воздушного и теплового режимов почвы.</p> <p>Химический состав почв и почвообразующих пород: Минеральные, органические и органо-минеральные вещества почвы. Горные породы – источник минеральных соединений. Содержание химических элементов в породах и почвах. Формы соединений химических элементов в почвах и их доступность растениям. Микроэлементы почв. Радиоактивность почв.</p> <p>Органическая часть почвы. Состав и свойства гумуса: Органическое вещество почвы. Минерализация и гумификация. Схема гумификации. Почвенный гумус, его состав и свойства. Роль гумуса в процессах почвообразования и плодородии почв.</p> <p>Почвенно-поглощающий комплекс и поглощательная способность почвы: Почвенные коллоиды. Понятие о почвенном поглощающем комплексе. Поглощательная способность почв. Виды поглощательной способности. Физико-химическая</p>

поглощительная способность. Возникновение заряда и поглощение ионов. Амфотерность почвенных коллоидов. Коагуляция и пептизация коллоидов.

Кислотность, щёлочность, буферность почв. Засолённость почв: Почвенная кислотность и её виды. Насыщенность основаниями. Насыщенность основаниями. Емкость катионного обмена. Щёлочность и буферность почв. Методы химической мелиорации почв. Источники солей в почве. Виды засоления. Засолённые комплексы в Кемеровской области. Гипсование почв.

Почвенная влага и водные свойства почвы: Выполнение лабораторной работы «Определение водопрочности почвенных агрегатов»: 1. Проведение эксперимента по определению водопрочности почвенных агрегатов у разных типов почв. 2. Анализ результатов. 3. Формулирование вывода. Выполнение лабораторной работы «Определение влажности почвы»: 1. Проведение опыта по определению полевой и гигроскопической влажности разных типов почвы. 2. Расчёт показателей влажности. 3. Сравнение типов почвы по показателям влажности. 4. Формулирование вывода. Выполнение лабораторной работы «Определение полной влагоёмкости почв»: 1. Определение полной влагоёмкости у разных типов почвы. 2. Расчёт показателей влагоёмкости. 3. Сравнение типов почв по показателям влагоёмкости. 4. Формулирование вывода.

Общие физические свойства почвы: Выполнение лабораторной работы «Определение объёмной массы (объёмной плотности) почвы»: 1. Определение объёмной плотности разных типов почвы. 2. Расчёт показателей. 3. Сравнение типов почв по показателям объёмной плотности. 4. Оформление таблицы и формулирование вывода. Выполнение лабораторной работы «Определение удельной массы (удельной плотности) почвы»: 1. Определение удельной плотности разных типов почвы. 2. Расчёт показателей. 3. Сравнение типов почв по показателям удельной плотности. 4. Оформление таблицы и формулирование вывода.

Отбор почвенной пробы и подготовка её к анализу. Качественное определение и изучение свойств гумусовых веществ: Методы отбора почвенных проб в полевых условиях. Подготовка почвенной пробы в лабораторных условиях. Разовая проба. Общая проба. Средняя проба. Метод квартования. Лабораторная проба. Аналитическая проба. Отбор торфяной пробы. Приготовление почвенных вытяжек. Выполнение лабораторной работы: «Отбор почвенной пробы и подготовка её к анализу»: 1. Приготовление мелкозёма разных типов почв Кемеровской области для аналитического изучения». 2. Составления алгоритма приготовления почвенной вытяжки. Выполнение лабораторной работы «Качественное определение и изучение свойств гумусовых веществ»: 1. Приготовление почвенных вытяжек различных почвенных образцов. 2. Получение фильтратов из щелочной, водной кислотной. 3. Проведение коагуляции. 4. Описание фильтратов по окраске, коагулирующей способности и содержанию гумусовых кислот. 5. Анализ полученных данных. 6. Оформление таблиц. 7.

	<p>Формулирование вывода.</p> <p>Определение основных типов поглотительной способности почв: Выполнение лабораторных работ: «Изучение видов поглотительной способности почв»: 1. Определение механической поглотительной способности почв. 2. Определение физической (молекулярно-сорбционной) поглотительной способности почв. 3. Определение физико-химической поглотительной способности почв. 4. Определение химической поглотительной способности почв. 5. Анализ полученных опытов при использовании разных почвенных образцов. 6. Оформление таблиц. 7. Формулирование вывода к каждой работе.</p> <p>Определение кислотности почвы. Методы химической мелиорации почв: Выполнение лабораторной работы «Определение актуальной и обменной кислотности почв потенциометрическим методом»: 1. Измерение актуальной и обменной кислотности почвы в почвенных вытяжках с использованием рН-метра. 2. Ранжирование и сравнение типов почв по кислотности. 3. Оформление таблицы. Выполнение лабораторной работы «Определение гидролитической кислотности почв методом титрования»: 4. Расчёт и сравнение гидролитической кислотности у разных почвенных образцов. 5. Оформление таблицы. 6. Формулирование вывода. Выполнение лабораторной работы «Определение потребности почв в известковании и вычисление норм известки»: • Рассчитать степень насыщенности почв основаниями. • Определить потребности почв в известковании. • Рассчитать норму известки для нейтрализации кислотности почвенных образцов. • Оформление таблицы и вывода.</p> <p>Засолённость почвы: Выполнение лабораторной работы «Качественное определение в почве ионов: Cl^-, SO_4^{2-}, Ca^{2+}»: 1. Анализ почв по содержанию ионов. 2. Оформление таблицы и формулирование вывода. Выполнение лабораторной работы «Определение сухого остатка в водной вытяжке из почв»: 3. Анализ почвенных вытяжек на содержание сухого остатка. 4. Оформление таблицы и формулирование вывода.</p>
<p>География почв Мира, России и Кемеровской области. Факторы дифференциации и структура почвенного покрова.</p>	<p>Факторы дифференциации и структура почвенного покрова. Почвы полярной (арктической) и тундровой (субарктической) области: Биологический и климатический фактор. Топогенный. Литогенный фактор. Историко-хронологический фактор. Структура почвенного покрова. Распространение арктических и тундровых почв. Классификация. Условия почвообразования, особенности строения, свойства, использование арктических и тундровых почв.</p> <p>Почвы бореальных и суббореальных лесных областей.: Распространение подзолистых и дерново-подзолистых почв, их генезис. Процесс подзолообразования. Особенности строения, свойства, использование подзолистых и дерново-подзолистых почв Мероприятия по их улучшению. Распространение бурых лесных почв. Условия почвообразования. Особенности строения, свойства, использование бурых лесных почв Подзолистые,</p>

дерново-подзолистые бурые лесные

Почвы суббореальных внутриконтинентальных лесных и лесостепных областей: Распространение серых лесных почв. Классификация. Особенности строения, свойства, использование подтипов серых лесных почв.

Почвы суббореальных внутриконтинентальных степных областей: Распространение чернозёмных почв. Подтипы чернозёмов. Их генезис и особенности строения. Состав и свойства чернозёмов, их использование. Распространение каштановых почв. Классификация (подтипы). Их генезис, строение, свойства. Использование каштановых почв. Распространение солодей и солонцов. Особенности строения, свойства, использование. Мероприятия по их улучшению.

Аридные почвы суббореальных полупустынь и пустынь
Почвы субтропических гумидных областей: Распространение солончаков, такыр, такыровидных почв. Особенности строения, свойства, использование. Мероприятия по их улучшению. Особенности распространения и образования краснозёмов и жёлтозёмов. Особенности строения, свойства и использование краснозёмов и желтозёмов.

Почвы речных долин. Почвы горных областей: Пойменные почвы. Аллювиально-луговые почвы. Особенности образования, строения и свойства аллювиально-луговых почв. Использование. Мероприятия по их улучшению. Особенности почвообразования в горах. Понятие о структуре вертикальной зональности (поясности) почвенного покрова горных стран. Специфические почвы горных стран. Горно-луговые почвы, особенности их строения, морфологии и свойств. Использование горных почв.

Болотные почвы: их генезис, строение, свойства, использование: Распространение болотных почв. Их генезис. Торфообразование и оглеение. Основные типы заболачивания. Классификация. Особенности строения, свойства и использование болотных почв.

Почвы Кемеровской области: Основные типы почв Кемеровской области: черноземы, подзолистые, дерново-подзолистые, серые лесные, аллювиально-луговые и горно-луговые, тундровые, болотные почвы и засоленные почвенные комплексы. Их зональная характеристика.

Классификация, номенклатура и таксономия почв. Диагностика почв. Закономерности географического распространения почв: Выполнение лабораторной работы: «Сравнение классификаций почв». Различные подходы в классификации почв. Классификации почв В. В. Докучаева, В. В. Докучаева – Н. М. Сибирцева, Е. Н. Ивановой и Н. Н. Розова, К. К. Гедройца, К. Д. Глинки, М. А. Глазовской, В. А. Ковды, американских учёных (1960 г.). Основные таксономические единицы почв. Диагностические признаки почв, их обозначения. Демонстрация и защита презентаций: «Зональная характеристика почв Кузбасса. Почвы Кемеровской области». «Классификации почв В. В. Докучаева, В. В. Докучаева – Н. М. Сибирцева»

«Классификации почв Е. Н. Ивановой и Н. Н. Розова, К. К. Гедройца». «Классификации почв К. Д. Глинки, М. А. Глазовской, В. А. Ковды». «Классификации почв американских учёных (1960 г.)». Выполнение лабораторной работы: Закономерности географического распространения почв. Демонстрация и защита презентации: «Земельные ресурсы Мира и России». «Зональная характеристика почв Кузбасса» или «Зональная характеристика почв других регионов» (указать регион).

Арктические и тундровые почвы: их генезис, строение, свойства, использование. Подзолистые и дерново-подзолистые почвы: их генезис, строение, свойства, использование. Серые лесные почвы: их генезис, строение, свойства, использование: Выполнение лабораторной работы: «Сравнительная характеристика арктических и тундровых почв». Выполнение лабораторной работы: «Морфологическое описание подзолистых и дерново-подзолистых почв Кемеровской области» или «Морфологическое описание региональных типов почв» (указать регион и типы почв). Демонстрация и защита презентации: «Сущность процесса подзолообразования» Выполнение лабораторной работы: «Сравнительная характеристика бурых лесных и серых лесных почв. Сравнительная характеристика подтипов серых лесных почв Кемеровской области». или «Сравнительная характеристика региональных типов почв» (указать регион и типы почв).

Черноземы: их генезис, строение, свойства, использование. Каштановые почвы: их генезис, строение, свойства, использование: Выполнение лабораторной работы: «Сравнительная характеристика подтипов чернозёмов Кемеровской области». «Сравнительная характеристика каштановых почв и чернозёмов». или «Сравнительная характеристика подтипов почв (указать каких) в регионе (указать какой). Демонстрация и защита презентаций: «Изучение особенностей строения и морфологическое описание чернозёмов Кемеровской области», «Почвенный гумус в почвах Кемеровской области», «Теория возникновения лёссов и лёссовидных суглинков как почвообразующих пород». или «Изучение особенностей строения и морфологическое описание почв региона (указать тип почвы и регион). «Почвенный гумус в почвах региона (указать тип почвы и регион)» Выполнение лабораторной работы: «Сравнительная характеристика каштановых почв и чернозёмов».

Аллювиально-луговые и горно-луговые почвы: их генезис, строение, свойства, использование.: Выполнение лабораторных работ: «Анализ распространения и хозяйственного использования горно-луговых почв Кемеровской области». «Анализ распространения и хозяйственного использования аллювиальных почв в Кемеровской области». или «Изучение особенностей строения и морфологическое описание почв региона (указать тип почвы и регион)». Демонстрация и защита презентаций: «Особенности почвообразования в горах. Горные почвы

	<p>Кемеровской области». «Особенности почвообразования аллювиально-луговых почв Кемеровской области». или «Особенности почвообразования в горах. Горные почвы региона (указать тип почвы и регион)». «Особенности почвообразования аллювиально-луговых почв региона (указать тип почвы и регион)».</p> <p>Засолённые почвы Болотные почвы: их генезис, строение, свойства, использование: Выполнение лабораторной работы: «Сравнительная характеристика солонцов, солончаков и солодей». Демонстрация и защита презентаций: «Анализ распространения засоленных почв по карте Кемеровской области или других регионов». «Солончаки и солонцы Западной Сибири или других регионов». или «Особенности распространения и образования засоленных почв региона (указать тип почвы и регион). Строение, свойства и их использование». Выполнение лабораторной работы: «Особенности генезиса болотных почв». Распространение болотных почв. Их генезис. Торфообразование и оглеение. Основные типы заболачивания. Классификация. Особенности строения, свойства и использование болотных почв. Демонстрация и защита презентаций: «Особенности почвообразования болотных почв». «Анализ распространения основных типов болотных почв по карте Кемеровской области» или «Анализ распространения основных типов болотных почв по карте региона (указать какой)»</p>
<p>Рациональное использование и охрана почв. Зональная характеристика почв Кузбасса. Почвы Кемеровской области».</p>	<p>Рациональное использование и охрана почв: Земельные ресурсы Мира и России. Региональные почвы (почвы Кемеровской области или других регионов). Деградация почв. Состояние почв региона. Общее понятие деградации почв. Типы деградаций. Деградация почв в Кузбассе. Почвенная эрозия. Мероприятия по защите почв от эрозии. Химически загрязненные почвы Кузбасса Радиоактивность почв Кемеровской области. Почвы, нарушенные в результате пастбищного использования. Технозёмы. Рекультивация нарушенных земель в угледобывающем регионе. Горнотехнический и биологический этапы рекультивации. Направление биологической рекультивации. Охрана почв от вторичного засоления от потери гумуса, от чрезмерной пестицидной нагрузки, промышленных и бытовых выбросов в окружающую среду.</p> <p>Земельные ресурсы мира. Рациональное использование и охрана почв: Методы восстановления и охраны почвенных ресурсов. Уровни охраны. Почвенный мониторинг и бонитет почв. Рациональное использование почв (на примере Кемеровской области или других регионов). Правовые документы охраны почв. Красная книга почв.</p> <p>Охрана почв Кемеровской области: Выполнение лабораторной работы: «Анализ правовых природоохранных документов (Закон об охране природы, 1960, утративший силу; Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2001 № 7-ФЗ (ред. От 20.07.2017); Земельный кодекс РФ, 2001 г., 2003 г., в редакции 2015 г; Закон о недрах, 2004-2005 гг., в редакции 2011 г. с изменениями и дополнениями; Постановление правительства РФ</p>

	<p>«О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» от 23.02.1994. № 140; Приказ Минприроды РФ и Роскомзема «Об утверждении основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» от 22.12.1995 г. №525/67) по плану: цель и задачи охраны почвенных объектов, пути и мероприятия реализации почвоохранной деятельности, меры за нарушения почвоохранной деятельности, эффективность реализации на современном этапе. Демонстрация и защита презентаций: «Нарушения почвенного покрова. Рекультивация почв в Кузбассе». «Эрозия почв и её виды. Мероприятия по защите почв от эрозии». «Профилактические мероприятия по предотвращению почв от загрязнения». или «Дегградация почв региона (указать какой) и профилактические мероприятия по её предотвращению».</p>
--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«География туризма»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные понятия и термины географии туризма; классификации видов туризма; структуру рекреационных ресурсов и их характеристику; характеристику основных туристских регионов; основные источники и методологию изучения географии туризма. ; современные методы оценки туристско-рекреационного потенциала территории, ресурсов и условий развития туризма; методики разработки инновационных проектов в туристской индустрии; методики работы с информацией и разработки туристских проектов.

Уметь: делать описание основных туристских регионов мира, с учетом их природных и климатических особенностей; применять методы математической обработки данных при работе со статистическим материалом; самостоятельно разрабатывать проекты; использовать научно-методические подходы в проектировании; ориентироваться в методиках проведения туристско-рекреационного районирования территорий различного ранга; анализировать основные факторы развития рекреации и туризма на территориях разного ранга; анализировать тексты профессионального содержания; применять и внедрять разработанные проекты в практику.

Владеть: навыками чтения и анализа географических карт; навыками теоретических и экспериментальных географических исследований; современными методами исследования в географии туризма; количественными и качественными методами оценки туристско-рекреационного потенциала территории и основами туристско-рекреационного районирования; методами системного и сравнительного анализа.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
География туризма как научная дисциплина. История науки.	Введение в науку: Объект, предмет, цели, задачи географии туризма. Методологические основы курса. Место и роль географии туризма в системе географических и смежных наук. Терминологический аппарат. История науки: Основные исторические этапы развития географии туризма.
Сущность, функции и цели туризма. Факторы, влияющие на развитие туризма.	Сущность, функции и цели туризма: Сущность туризма: определение, цели. Функции туризма: экономическая, познавательная, коммуникационная, психологическая, экосистемная. Факторы, влияющие на развитие туризма: Основные факторы, влияющие на развитие туризма: природные, историко-культурные, экономические и др. Инфраструктура туризма.
Классификация и география видов туризма	Классификация и география видов туризма: Классификация туризма по целям путешествия. География отдельных видов туризма. Рекреационный (пляжный) отдых. Деловой, конгрессно-выставочный туризм. Познавательный туризм. Лечебно-оздоровительный туризм. Спортивный туризм. Экстремальный

	<p>туризм. Событийный туризм. Образовательный туризм. Религиозный (паломнический) туризм. Автотуризм.</p> <p>География специальных видов туризма: Специальные виды туризма: Урбантрип. Геокешинг. Джайлоо-туризм. Сельский туризм. Экологический туризм. Шоп-туризм. Геологический туризм. Космический туризм. Военно-патриотический туризм. География специальных видов туризма.</p>
<p>География международного туризма. Туристские формальности</p>	<p>География международного туризма: Понятие международного туризма. География международного туризма. Состояние и прогнозы развития.</p> <p>Туристские формальности: Туристские формальности: паспортно-визовые, таможенные, санитарные, валютный контроль и порядок обмена валюты, правила проживания и передвижения в стране, иммиграционные правила.</p>
<p>Туристское районирование мира</p>	<p>Туристское районирование мира. Туристские районы: Сущность географического положения и его влияние на развитие туризма. Географическая привязанность видов туризма. Районирование и районообразующие факторы. Туристская типология стран мира по ЮНВТО: Центры развития международного туризма; зона интенсивного развития туризма; периферийная зона экстенсивного развития туризма; периферийная зона в состоянии стагнации. Типология стран по российской классификации (по степени развития туризма).</p> <p>Визитные карточки стран: Составление визитной туристической карточки стран по предложенному плану (физико-географическая и экономико-географическая характеристика, политическая обстановка, туристская политика страны, популярные виды туризма в стране, основные туристские центры, курорты страны, главные достопримечательности, бренд и слоган и т.д.).</p>
<p>Международное регулирование туристской деятельности</p>	<p>Международное регулирование туристской деятельности. Туристские организации: Международное регулирование туристской деятельности и влияние на развитие туризма и его географию. Международные туристские организации и их роль в развитии туризма: ООН, ЮНВТО, Всемирная федерация ассоциаций туристских агентств (UFTAA), Всемирная организация туристских агентств (BATA), Международный туристский альянс, Международная академия туризма, Молодежное бюро туризма и обменов молодежи и т.д.</p>
<p>Внутренний туризм. География внутреннего туризма в России</p>	<p>Внутренний туризм. География внутреннего туризма в России. Национальный туризм и туризм в пределах страны: Внутренний туризм: характеристика, особенности. Типы внутреннего туризма: национальный туризм и туризм в пределах страны. География размещения ресурсов различных видов туризма в России.</p> <p>Рекреационное районирование России: Рекреационное районирование России. Рекреационные зоны и районы, характеристика. SWOT-анализ развития туризма в конкретном</p>

	рекреационном районе.
География въездного и выездного туризма в России	География въездного и выездного туризма в России: Въездной и выездной туризм в России: статистика туристских потоков на территории РФ.
Туризм в Кемеровской области	Туризм в Кемеровской области: Современное состояние, проблемы и перспективы развития туризма в Кузбассе. Основные виды туризма в Кемеровской области. Основные туристско-рекреационные районы Кемеровской области.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геодезия»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы математической обработки результатов геодезических измерений и оценку их точности; о методах изучения фигуры Земли; о методах построения Государственной геодезической сети; геодезические приборы; основные методы топографических съемок; проектирование геодезических работ; основы организации и планирования геологоразведочных работ; основы составления карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам; о способах создания геодезического обоснования для съемок с целью получения топографических карт и планов; виды и методы геодезических работ на земной поверхности; основные методы топографии.

Уметь: пользоваться графической документацией.; применять картографический метод в географических исследованиях; решать задачи на топографической карте; выполнять топографические съемки и геодезические работы по созданию обоснования методами полигонометрии, проложением теодолитных ходов, засечками, в высотном обосновании – геометрическим, тригонометрическим и другими видами нивелирования; выполнить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов; составлять и вычерчивать план и карту местности; выполнять различные виды геодезических работ и предрасчет требуемой точности их производства и составить к проекту пояснительную записку.

Владеть: навыками использования базовых знаний в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных.; навыками первичной математической обработки результатов измерений и оценки их точности.; способностью использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Предмет и структура геодезии	1 Предмет и структура геодезии: Предмет и структура геодезии. Геодезия в системе наук. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии. Значение курса геодезии в профессиональной подготовке географа.
Традиционные геодезические технологии сбора пространственной информации	2. Традиционные геодезические технологии сбора пространственной информации: Наземные съемки. Классификация. Технология. Понятие об опорной и съемочной плановой геодезической сети. Угловые измерения. Теодолит. Типы. Измерения горизонтальных и вертикальных углов. Дальномеры. Геометрическое нивелирование. Сущность. Приборы. Геодезическое нивелирование. Другие виды нивелирования. Понятие об опорной и съемочной высотной геодезической сети. Съемки рельефа. 2.1 Угловые и линейные измерения на местности (лабораторная работа 1): Угловые измерения. Теодолит. Типы. Измерения горизонтальных и вертикальных углов.

	<p>Дальномеры</p> <p>2.2 Нивелирование (лабораторная работа 2): Геометрическое нивелирование. Сущность. Приборы. Понятие об опорной и съемочной высотной геодезической сети. Определение превышений.</p> <p>2.3 Топографический план (лабораторная работа 3): Наземные съемки. Классификация. Технология. Понятие об опорной и съемочной плановой геодезической сети. Тахеометрическая съемка.</p>
<p>Цифровые геодезические технологии сбора пространственной информации</p>	<p>3 Цифровые геодезические технологии сбора пространственной информации: Автоматизация полевых измерений. Безжурнальные технологии. Сбор, хранение и обработка информации. Понятие о цифровой модели местности.</p> <p>3.1 Кодирование и цифровое представление топографической информации (лабораторная работа 4): Безжурнальные технологии. Знакомство с классификатором. Понятие о цифровой модели местности</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геоинформатика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: компоненты ГИС и ГИС-технологии.; основные понятия геоинформатики; особенности применения ГИС-технологий при проведении исследований в предметной области.

Уметь: представлять данные в ГИС и электронных таблицах, автоматизировать проведение в них расчетов; самостоятельно выбирать методы применительно к собственным исследованиям.

Владеть: информационными технологиями работы в компьютерных сетях, создания баз данных, геоинформационных технологий; навыками работы с современной аппаратурой и вычислительными комплексами в процессе выполнения исследования.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Понятие ГИС.	Место геоинформатики в системе наук: Определения ГИС, в том числе нормативные. Классификация ГИС по масштабам исследований и сферам приложения. Место геоинформатики в системе наук. Основные теоретические концепции в геоинформатике: научно-познавательный и инженерно-технологический подходы к геоинформатике как научной дисциплине; объект, предмет и метод исследования геоинформатики. Взаимосвязи геоинформатики, картографии и дистанционного зондирования. Географическое обоснование ГИС. ГИС и карты, понятие о геоинформационном картографировании. Геоизображения.
Типы и источники пространственных данных в ГИС.	Пространственное описание. Системы координат: Типы и источники пространственных данных. Способы представления данных в цифровой форме. Организация и форматы данных, преобразования форматов данных. Понятие качества данных: точность данных и типы ошибок, позиционная точность, точность атрибутов, логическая непротиворечивость, полнота, происхождение. Пространственная, временная, непространственная геоинформация. Понятия: данные, информация, знания. Концептуальная модель пространственной информации: объектно-ориентированная, географического поля; сетевая; растровая и векторная дискретизация. Понятие пространственного объекта. Координатная основа ГИС. Понятие системы координат. Геодезические основы пространственных данных. Географические координаты, геодезические, геоцентрические, астрономические координаты. Эллипсоид вращения, параметры. Системы счета высот (геодезические, ортометрические и др.). Координатная основа в Российской Федерации. Трансформирование координат из одной системы в

	другую.
Базовые ГИС-технологии.	Функции ГИС. Ввод, обработка, хранение данных в ГИС: Особенности использования растровых и векторных данных. Способы хранения и преобразования векторных данных (вычисление длин, площадей, определение взаимоположения точек, линий и полигонов). Картометрические расчеты. взаимоположения точек, линий и полигонов). Картометрические функции. Представление топологии (связи в сетях и между полигонами). Хранение и преобразования растровых данных (кодирование, порядок сканирования и декодирование; иерархические структуры данных). Операции оверлея и буферизации. Способы геокодирования и их применение на практике. Методы тематического согласования слоев информации в ГИС. Практическое выделение объектов по пространственным критериям. Построение буферных зон. Основы сетевого анализа.
Моделирование геопространства.	Способы геокодирования. Картометрические функции: Методы тематического согласования слоев информации в ГИС. Выделение объектов по пространственным критериям. Построение буферных зон. Сетевой анализ. Пространственное моделирование и пространственная интерполяция: задачи пространственного моделирования; подготовка исходных данных для создания модели; методы интерполяции по дискретно расположенным точкам; методы интерполяции по ареалам. Общие и аналитические операции и методы пространственно-временного моделирования. Анализ атрибутивной информации и построение запросов. Пространственные отношения. Математико-картографическое моделирование.
Классификации. Пространственные распределения.	Классификации пространственных данных: Способы классификации. Показатели качества классификаций. Нормировка показателей. Агрегирование. Представления о пространственных распределениях. Типы размещений географических объектов (регулярное, случайное, сгруппированное). Свойства и параметры распределений Моделирование пространственных распределений. Континуальные и дискретные модели. Интерполяция по ареалам. Пространственная корреляция. Применение пространственных моделей. Понятие нечетких множеств и нечетких классификаций, их использование в ГИС.
Визуализация пространственных данных.	Картографическая визуализация: Визуализация количественных характеристик пространственных распределений. Стандартные классификации в ГИС, их особенности и применимость. Оценочные и типологические классификации. Фракталы и фрактальная организация распределений. Основные способы картографических изображений. Визуализация пространственных данных (евклидова и неевклидова метрика, анимации). Анаморфозы, типы, использование. Анимированные изображения. Виртуально-реальностные изображения. Электронные карты. Электронные атласы.
Геоповерхности. Цифровые модели	Построение статистических поверхностей: Определение местоположения и оптимального размещения объектов. Цифровые

<p>рельефа.</p>	<p>модели рельефа. Источники данных о рельефе. Основные функции цифрового моделирования рельефа (расчет морфометрических показателей: углов наклона (уклонов) и экспозиций склонов; оценка формы склонов через кривизну их поперечного и продольного сечений; генерация сети тальвегов и водоразделов (сепаратрисс) и других особых точек и линий рельефа, нарушающих его «гладкость»; подсчет положительных и отрицательных объемов относительно заданного горизонтального уровня в пределах границ участка; построение профилей поперечного сечения рельефа по направлению прямой или ломаной линии; аналитическая отмывка рельефа (светотеневая отмывка); трехмерная визуализация рельефа).</p>
<p>ГИС как основа интеграции пространственных данных. ГИС и ДЗ. Web-ГИС. ГИС и Интернет.</p>	<p>Понятие инфраструктуры пространственных данных. Метаданные: ГИС и дистанционное зондирование. ГИС и глобальные системы позиционирования. Растровые координаты. Форматы хранения данных. Использование и методы обработки аэро- и космических снимков в ГИС. Методы цифровой обработки данных. Дешифровочные признаки на снимках. Контролируемые и неконтролируемые классификации при обработке спутниковых снимков. Глобальные системы спутникового позиционирования и ГИС. Подсистемы. Методы определения дальностей. Перспективы развития глобальных систем позиционирования. ГИС и Интернет. Картографические сервисы. Сервисы спутниковых данных. Сервисы пространственных данных. Понятие о мультимедиа.</p>
<p>Базы пространственных данных и ГИС. Разработка системного проекта ГИС. ГИС как информационная модель территории (геосистем)</p>	<p>null: информационное обеспечение ГИС. Базы географических данных. Требования к базе данных. Понятие базы геоданных. Стандарты. Структура БД и системы управления базами данных (СУБД) и их функции. Модели баз данных в ГИС. Этапы проектирования базы данных. Представление пространственных объектов в БД. Выбор модели пространственной информации. Системы управления базами данных в ГИС. Задачи и функции СУБД в ГИС. Базовые понятия реляционных баз данных. Понятие множества. Операции над множествами (объединение, пересечение, разность). Конструирование множеств (операция Декартового произведения). Представление множеств в виде таблиц. Реляционные операции над отношениями (проекция, селекция, соединение). Навигационные и вспомогательные (выборка, включение, удаление, обновление) операции над отношениями. Классификация отображений. Понятие ключа отношения. Реализация отображений. Объектно-ориентированные и реляционные структуры БД. Проектирование и создание проблемно-ориентированных ГИС. Оптимизация выбора используемой модели данных. ГИС как информационная модель территории. Интерфейс пользователя в ГИС. Использование телекоммуникационных сетей. Открытые ГИС. Принципы системной разработки ГИС-проекта и этапы создания. Общие вопросы проектирования базы данных ГИС. Определение входных и выходных данных системы. Учет особенностей моделей данных и функциональных средств ГИС. Блок моделирования ГИС (операции с цифровой моделью рельефа, построение математико-картографических моделей в ГИС, использование</p>

	мультимедийных средств и др.).
--	--------------------------------

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геоинформационные системы специального назначения»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования; решение стандартных задач профессиональной деятельности; фундаментальные разделы математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках.

Уметь: использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, для обработки информации и анализа географических данных; применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть: навыками использования базовых знаний в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных.; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования.; навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Цели, задачи, проблемы, развития современных городов	Цели, задачи, проблемы, развития современных городов: Цели, задачи, проблемы, нормативно-правовые основы и особенности современной градостроительной деятельности. Проблемы развития современных городов
История происхождения, назначение, определение, цели и задачи ИСОГД	История происхождения, назначение, определение, цели и задачи ИСОГД: История происхождения, назначение, определение, цели и задачи ИСОГД. Информационное наполнение и структура ИСОГД
Геоинформационные основы ИСОГД	Геоинформационные основы ИСОГД: Геоинформационные основы ИСОГД.
Функции ИСОГД	Функции ИСОГД: Функции ИСОГД. Требования к программному обеспечению. Территориальное планирование и градостроительное зонирование территории.
Эксплуатация и актуализация ИСОГД	Эксплуатация и актуализация ИСОГД: Эксплуатация и актуализация ИСОГД. Место ИСОГД в РИПД. Взаимодействие ИСОГД, кадастров и муниципальных ГИС. Адресный план города Кемерово

Правовые, нормативные и методические основы ИСОГД	Правовые, нормативные и методические основы ИСОГД: Правовые, нормативные и методические основы ИСОГД
Градостроительная документация и её отражение в ИСОГД	Градостроительная документация и её отражение в ИСОГД: Градостроительная документация и её отражение в ИСОГД. Техническая инвентаризация объектов недвижимости.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геоинформационный мониторинг социальных и культурных процессов и систем»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования; основные принципы и методы геоинформационного мониторинга; особенности социальных и культурных процессов, социальной организации общества, основных социальных институтов и групп; методологию и методы исследования социальных и культурных процессов и систем.

Уметь: применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; самостоятельно добывать, анализировать и обобщать разнообразные данные с использованием методов, принятых в геоинформационном мониторинге социальных и культурных процессов и систем; применять на практике информацию и методы, необходимые для анализа текущих социальных и культурных процессов в геопространственном контексте.

Владеть: навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования; навыками систематизации данных, их корректной обработки, обобщения, анализа и практического применения.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Статистические модели в географии. Обобщение. Сопоставление. Определение значимости результатов	Статистические модели в географии. Обобщение. Сопоставление. Определение значимости результатов: Статистические модели в географии. Обобщение. Сопоставление. Описательные. Эмпирические объяснительные. Теоретические объяснительные. Разновидности среднего. Определение значимости результатов. Статистические зависимости и корреляции в географии. Коэффициент парной корреляции. Метод наименьших квадратов. Прямая регрессии. Оценка значимости уравнения и коэффициентов регрессии.
Состав и задачи мониторинга. Методы наблюдений. Методы оценки состояния	Состав и задачи мониторинга. Методы наблюдений. Методы оценки состояния: Определения мониторинга. Схема мониторинга и взаимосвязь его блоков. Классификация объектов наблюдений. Научное обоснование объектов мониторинга. Классификация систем мониторинга. Автоматизация наблюдений. Аналитические методы. Дистанционные методы. Виды информации. Классификация методов анализа информации. Ошибки измерений. Задачи прогнозирования. Виды прогнозов. Точность прогнозов. Методы прогнозирования. Эвристическое прогнозирование.
Системы мониторинга	Системы мониторинга и дистанционного зондирования в

и дистанционного зондирования в исследованиях социальных и культурных процессов	исследованиях социальных и культурных процессов: Выбор материалов дистанционного зондирования Земли для мониторинга. Этапы мониторинга. Методика обработки материалов дистанционного зондирования для мониторинговых исследований. Периодичность мониторинга. Методика обработки материалов дистанционного зондирования для мониторинговых исследований регионального планирования. Периодичность мониторинга регионального планирования.
---	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геология»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные виды геологических графических материалов: геологические карты, разрезы, стратиграфические колонки, структурные колонки и прочее; техногенные изменения геологической среды и важнейшие мероприятия, направленные на охрану недр; основные понятия и термины, используемые при изучении курса геологии; строение Земли; строение земной коры: основные структурные элементы и характер их развития; вещественный состав земной коры: химический и минеральный состав и горные породы; особенности протекания и основные результаты геологических процессов; формы залегания горных пород и типы тектонических нарушений; развитие жизни на Земле, фациальный анализ и особенности физико-географических условий прошлых геологических эпох; правила работы с геологической литературой, базами данных и другими источниками геологической информации, в том числе электронными.; современные методы и технологии геологической науки; геохимическое строение конкретной местности; геологическое, тектоническое и геохимическое строение территории по соответствующим тематическим картам.

Уметь: использовать базовые знания, основные подходы и методы исследований.; оценивать влияние различных геологических процессов на изменение свойств минералов и горных пород; определять возраст горных пород по геологическим признакам и материалам предыдущих исследований; самостоятельно работать с различными источниками информации, включая Internet, проводить научные исследования; анализировать учебники и другую геологическую литературу, подготавливать рефераты, доклады, презентации, тематические сообщения; применять на практике методы исследований; читать геологические материалы и составлять простейшие геологические карты, разрезы, планы, колонки; определять по диагностическим признакам важнейшие породообразующие и рудные минералы и наиболее распространенные горные породы; описывать геологические объекты: обнажения, окаменелости, кристаллы, минералы, горные породы, тектонические объекты и прочее; оценивать возможные изменения геологической среды при воздействии антропогенного фактора.

Владеть: общими принципами анализа геологических объектов и явлений, методами геологических описаний и диагностик в области минералогии, петрографии, стратиграфии и палеонтологии; основами современных методов геологических исследований; навыками редактирования и анализа текстов с геологической информацией; навыками самостоятельной работы с геологической информацией; основными понятиями, терминами, определениями и закономерностями, рассматриваемыми при освоении дисциплины.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 11

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в геологию	Введение в геологию: Определение геологической науки, объект, предмет, методы, структура, состав, связь с другими естественными науками, значение геологии. Основные исторические этапы развития

	геологии.
Состав и строение Солнечной Системы	Состав и строение Солнечной Системы: Место солнечной системы в галактике Млечный Путь, солнце, планеты, спутники планет, карликовые планеты, астероиды, кометы, метеориты, метеоры, метеороиды, пылевые частицы, межпланетный газ, другие тела Солнечной системы. Их локализация, состав и строение.
Образование планет Солнечной системы	Образование планет Солнечной системы. Эволюция Земли: Эволюция Звезд. Эволюция Солнца. Эволюция протопланетного облака. Планетезималии. Формирование газовых гигантов. Формирование планет внутренней группы. Основные тенденции и крупные события в эволюции Земли. Эволюция Земли в будущем.
Современная Земля	Основные физические параметры Земли: Форма и размер планеты. Масса. Плотность. Давление. Температуры. Физические поля Земли. Состав и строение атмосферы и гидросферы Земли: Атмосфера. Происхождение, эволюция, состав и строение. Гидросфера. Происхождение, эволюция, состав и строение. Основные методы изучения глубинного строения Земли: Гравиразведка. Электроразведка. Магниторазведка. Радиометрия. Сейсморазведка. Строение внутренних оболочек Земли. Состав планеты: Земная кора. Соновные и промежуточные типы земной коры. Мантия. Ядро. Литосфера. Тектоносфера. Химический состав земли.
Основы минералогии	Происхождение и свойства минералов: Понятие минерала. Свойства минералов. Типы минералогенеза. Классификация минералов: Принципы классификации минералов. Характеристика наиболее важных классов минералов. Важнейшие представители. Значение. Макроскопическая диагностика минералов: Диагностические свойства минералов. Определение и описание важнейших порообразующих и хозяйственно значимых минералов.
Основы петрологии	Горные породы: Понятие о горных породах. Структура ГП. Текстура ГП. Минеральный и химический состав ГП. Классификация ГП. Магматические горные породы: Понятие о магматических горных породах. Происхождение. Структуры. Текстуры. Химический и минеральный состав. Классификация. Характеристика и определение основных представителей. Осадочные горные породы: Понятие об осадочных горных породах. Происхождение. Структуры. Текстуры. Химический и минеральный состав. Классификация. Характеристика и определение основных представителей. Метаморфические горные породы: Понятие о метаморфических горных породах. Происхождение. Структуры. Текстуры. Химический и минеральный состав. Классификация. Характеристика и определение основных представителей.

<p>Основы геохронологии</p>	<p>Геохронология: Относительная и абсолютная геохронология. Методы относительной геохронологии. Стратиграфический метод. Палеонтологический метод. Международная стратиграфическая шкала. Методы абсолютной геохронологии. Радиоизотопные методы датирования возраста. Геохронологическая шкала.</p>
<p>Основы динамической геологии</p>	<p>Понятие о геологических процессах и их результатах: Геологические процессы. Результаты геологических процессов. Процессы эндогенной динамики. Процессы экзогенной динамики. Генетические типы отложений. Фации горных пород. Геологические формации.</p> <p>Экзогенные процессы: Выветривание. Гравитационные процессы. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность водотоков. Геологическая деятельность подземных вод. Геологическая деятельность озер и болот. Геологические процессы в области криолитозоны. Геологическая деятельность ледников. Геологическая деятельность морей и океанов.</p> <p>Эндогенные процессы: Магматизм. Эволюция магмы. Вулканизм. Типы извержений вулканов. Метаморфизм. Факторы метаморфизма. Фации метаморфических пород. Землетрясения.</p>
<p>Основы геотектоники</p>	<p>Основы геотектоники: Тектоника литосферных плит. Основные структурные элементы земной коры. Тектонические движения.</p> <p>Основы структурной геологии: Формы залегания горных пород. Пликативные и дюзьюнктивные дислокации. Элементы залегания. Геологические карты.</p>
<p>Основы кристаллографии</p>	<p>Основы кристаллографии: Кристаллы. Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Пространственная решетка. Свойства кристаллов. Симметрия. Элементы симметрии. Виды симметрии. Простые формы.</p>
<p>Основы исторической геологии</p>	<p>Введение в историческую геологию: Цели и задачи исторической геологии. Изучение истории и закономерностей развития земной коры. Место исторической геологии среди геологических наук. Главнейшие этапы развития исторической геологии.</p> <p>Методы исторической геологии: Палеонтологические методы. Метод руководящих ископаемых. Количественные методы. Палеоэкологический метод. Филогенетический метод. Метод комплексного анализа органических остатков. Непалеонтологические методы. Литологические методы. Геофизические методы. Ритмостратиграфический метод. Общегеологический метод.</p> <p>Понятие о фациях. Фации и фациальный анализ: Понятие "фация". Основные группы фаций. Характеристика отложений. Фациальный анализ. Литофациальный и биофациальный анализ. Анализ общих геологических данных. Схема проведения фациального анализа. Палеогеография.</p> <p>Современная геодинамическая модель развития Земли. Типы земной коры и литосферные плиты: Основные типы земной коры. Оболочки Земли. Литосферные плиты.</p>

	<p>Главнейшие структурные элементы земной коры. Понятие о формациях: Структуры земной коры континентов. Их характерные признаки. Структуры земной коры океанов. Структуры переходной зоны между океаном и континентом. Формация. Основные типы осадочных формаций. Состав отложений, генезис. Основные типы разрезов.</p>
<p>Основы палеонтологии</p>	<p>Введение в палеонтологию: Палеонтология как наука. Цель, задачи, предмет, объект палеонтологии. Основные этапы развития палеонтологии. Место палеонтологии в системе наук. Разделы палеонтологии. Палеонтология и эволюция. Среда обитания и образ жизни организмов. Биологические группы организмов. Физико-географические факторы среды. Стадии захоронения организмов. Формы сохранности организмов. Породообразующая роль организмов. Биотические события. Глобальные события. Возникновение жизни. Массовые появления. Вымирание организмов. Шкала геологического времени. Методы палеонтологических исследований. Пробоподготовка к палеонтологическим исследованиям. Методика изучения ископаемых: полевые сборы организмов, препарирование ископаемых, способы препарирования, способы обработки ископаемых, научное изучение. Палеонтологические реконструкции. Классификация и систематика. Надцарство Прокариоты (Доядерные). Царство Цианобионты. Надцарство Эукариоты (Ядерные). Царства Растения, Животные.</p> <p>Царство Растения: общая характеристика. Палеоботаника: Царство Растения (Regnum Phyta): характеристика, систематика. Подцарство Низшие Растения (Subregnum Thallophyta). Подцарство Высшие Растения (Subregnum Telomophyta). Надотдел Споровые Растения (Superdivisio Sporophyta). Надотдел Семенные Растения (Superdivisio Spermatophyta). Краткая характеристика основных подразделений. Предмет и задачи палеоботаники. Палинология - подразделение палеоботаники. Сохранение растений в ископаемом состоянии. Роль растений как породообразователей. Методы изучения растений.</p> <p>Царство Животные: общая характеристика. Палеозоология: Царство Животные (Regnum Zoa (Animalia)): характеристика, систематика. Предмет и задачи палеозоологии. Палеозоология беспозвоночных. Палеозоология позвоночных. Представление о «руководящих ископаемых». Беспозвоночные. Краткая характеристика, строение, особенности морфологии, образ жизни и условия обитания организмов, геологическое значение, классификация: Саркодовые (Sarcodina), Пороносцы (Porifera), Археоциаты (Archaeocyathi), Стрекающие (Cnidaria), Кольчатые черви (Annelides), Мшанки (Bryozoa), Брахиоподы (Brachiopoda), Членистоногие (Arthropoda), Иглокожие (Echinodermata), Мягкотелые (Mollusca). Полухордовые (Hemichordata): краткая характеристика, строение, особенности морфологии, образ жизни и условия обитания организмов, геологическое значение. Основные признаки типа. Хордовые (Chordata). Основные признаки типа. Деление на подтипы и классы. Краткая характеристика, строение, особенности морфологии, образ жизни и условия обитания</p>

<p>Этапы формирования земной коры</p>	<p>организмов, геологическое значение, классификация.</p> <p>Докембрийский этап развития земной коры: Формирование Земли как планеты. Возраст самых древних пород. Формирование атмосферы, гидросферы. Особенности докембрийского этапа. Стратиграфические единицы докембрия. Главнейшие черты формирования земной коры в архее и раннем протерозое. Возникновение и становление Гондваны (Пангеи 0) и суперконтинента Пангея I. Формирование складчатых поясов. Байкальская складчатость в южном и северном полушариях. Развитие платформ в позднем протерозое. Характер осадконакопления в докембрии. Магматические процессы. Особенности палеогеографии докембрия. Органический мир докембрия. Происхождение жизни. Вендская фауна и её место в эволюционном процессе. Полезные ископаемые докембрия.</p> <p>Палеозойский этап развития земной коры: Палеотектоническое районирование земного шара к началу каледонского этапа и формирование новых складчатых сооружений. Развитие осадочного чехла древних платформ и байкалид на протяжении раннего палеозоя. Структурные элементы платформ. Характер осадконакопления на каледонском этапе и его отличие от докембрийского. Физико-географические условия в раннем палеозое. Палеоклиматическая зональность. Основные черты развития органического мира в раннем палеозое. Полезные ископаемые, связанные с раннепалеозойскими породами. Тектоническое районирование структур земной коры к началу герцинского этапа и образование складчатых поясов. Магматические процессы в подвижных поясах. Возникновение Лавразии и формирование Пангеи II. Герцинские краевые прогибы, место и время их формирования. Развитие каледонских структур в позднем палеозое. Развитие древних платформ в позднем палеозое. Характер осадконакопления на герцинском этапе. Широкое распространение континентальных и лагунных фаций в конце палеозоя. Эволюция физико-географических условий в позднем палеозое. Органический мир позднего палеозоя. Полезные ископаемые и их связь с палеогеографией и тектоникой.</p> <p>Мезозойский этап развития земной коры: Основные черты мезозойского этапа, его продолжительность. Фазы орогенеза. Срединные массивы, краевые прогибы и вулканические пояса, связанные с мезозойскими складчатыми поясами. Развитие древних платформ в мезозое. Распад Гондваны и трапповый магматизм. Развитие впадин Индийского и Атлантического океанов. Океан Тетис. Положение плит к концу мезозоя. Общие сведения о процессах осадконакопления в мезозое и основные черты мезозойской палеогеографии. Эволюция климата в мезозое. Основные черты развития органического мира. Полезные ископаемые мезозоя.</p> <p>Кайнозойский этап развития земной коры: Палеотектоническая схема земной коры к началу кайнозоя. Абсолютная продолжительность и стратиграфическое деление кайнозоя и его особенности. Альпийские складчатые структуры. Области активного тектонического режима. Кайнозойский магматизм и его специфика.</p>
---------------------------------------	---

	<p>Характер осадконакопления в кайнозое и специфика палеогеографии. Материковые оледенения на платформах и в складчатых поясах. Основные черты развития органического мира. Появление человека. Полезные ископаемые кайнозойских пород.</p>
--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геоурбанистика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: исторические аспекты возникновения и развития городов, основных этапов развития городских систем, основных проблем развития мировой урбанизации; основные региональные закономерности, факторы и тенденции развития городов и процессов урбанизации в России и мире; основы проектирования городов, городской (градостроительной) политики и районной планировки; основные методы исследований, районирования, картографии для обработки, анализа и синтеза информации.

Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных расчетов; применять на практике методы исследований, районирования, картографии для обработки, анализа и синтеза информации; применять теоретические знания и методические приемы в практической деятельности в сфере территориального и градостроительного планирования; охарактеризовать историко-географические, социальные, экономико-географические, градостроительные и другие аспекты развития городов и их систем; раскрыть сложные, получившие глобальный характер процессы урбанизации; рассмотреть пространственные закономерности урбанизации через основные этапы эволюции городских систем (город – агломерация – урбанизированный район – урбанизированная зона – мегалополис); показать роль городов в расселении и территориальной структуре хозяйства; раскрыть значение и содержание географических подходов к разработке стратегии развития городов и систем расселения.

Владеть: навыками географического анализа городских поселений их промышленно-экономических и социально-культурных особенностей; теоретическими основами процесса принятия решений и проектирования городов; основами экспертно-аналитической деятельности в сфере развития городов; различными способами представления географической информации и результатами представления.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение. Основные исторические этапы развития городов	Геоурбанистика (география городов), ее содержание и задачи: История исследования урбанизации. Зарождение и становление географии городов. Исторические этапы развития географии городов и геоурбанистики в России: Дореволюционный период (К.И. Арсеньев, И-Г. Коль, А.И. Воейков, В.П. Семенов-Тянь-Шанский). Советский период изучения географии городов до 70-х годов XX века (М.Г. Диканьский, Н.П. Анциферов, Г.В. Шелейховский, О.А. Константинов, Н.Н. Баранский). Переход от географии городов к геоурбанистике и советский период ее изучения с 70-х по начало 90-х годов XX века (В.М. Харитонов, А. Салиев, Ю.Г. Саушкин, Г.М. Лаппо, Е.Е. Перцик); постсоветский период с начала 90-х до настоящего времени (2008 г.)).

	<p>Урбанизация в ее современном понимании: Исторические этапы развития городов. Города древнего мира (до IV в. н. э.); Средневековья (V-VII вв.); Города нового и новейшего времени.</p>
<p>Главные понятия, особенности и перспективы современной урбанизации</p>	<p>Сущность, определение и критерии города: Город в исторической эволюции форм расселения. Понятие урбанизированности территории как показатель уровня урбанизации. Понятие «ложной урбанизации» в развивающихся странах.</p> <p>Главные особенности современной урбанизации: Рост городского населения и его доли в общем населении мира. Опережающий рост больших городов. Усиление концентрации производства и контрастности расселения. Процессы гиперурбанизации, субурбанизации, рурбанизации, развития маятниковых миграций.</p>
<p>Особенности урбанизации в России</p>	<p>Города и территориальная организация производительных сил: Города и территориальная организация производительных сил. Агломерация поселений. Мегалополис. Экономико-географическое положение города. Экологические, демографические, экономические и социальные проблемы городов. Главные черты географии городов России и ее региональные особенности.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Геоэкология и природопользование»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в географии; правила работы с географической, геологической, экологической, экономической, нормативно-правовой литературой, базами данных и другими источниками тематической информации, в том числе электронными; место геоэкологии и природопользования в системе наук; основные и дополнительные источники получения экологической, географической и технологической информации, необходимые для изучения дисциплины; прикладные проблемы, решаемые в геоэкологии; правила работы с географической, геоэкологической, нормативно-правовой литературой, базами данных и другими источниками тематической информации, в том числе электронными.

Уметь: анализировать полученную экологическую информацию, отбирать достоверные научные материалы; на геологических, геоморфологических, гидрологических, экологических картах, демонстрационных таблицах, с использованием примеров реальных статистических данных: определять потенциальные последствия хозяйственной деятельности человека на компоненты геосфер; разрабатывать пути решения геоэкологических проблем; различать механизмы и следствия геоэкологических процессов и объяснять их влияние на жизнь человека; объяснить влияние деятельности человека на развитие биосферы; анализировать учебники и другую литературу по тематике дисциплины, подготавливать рефераты, доклады, презентации, тематические сообщения; прогнозировать возможные изменения окружающей среды под влиянием антропогенных факторов и планировать типовые природоохранные мероприятия. ; использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в географии; применять знания для решения профессиональных задач.

Владеть: навыками редактирования и анализа текстов с информацией по геоэкологии и природопользованию; навыками самостоятельной работы с информацией по тематике дисциплины; общими принципами анализа объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к географическим объектам; терминологией и основными понятиями науки; основными подходами и методами комплексных географических исследований; культурой геоэкологического мышления.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Введение в геоэкологию и природопользование	1. Введение в геоэкологию и природопользование: Геоэкология как наука, цель, задачи, объект, предмет, методы и краткая история. Место геологии в системе естественных наук. Связь с географическими и биологическими дисциплинами.
2. Основные глобальные	2. Основные глобальные геосистемные процессы:

геосистемные процессы	Зональное распределение наземных и морских экосистем. Экологическая зональность рек, морей и океанов. Жизненные формы Раункиера и их распределение по климатическим зонам. Энергетика животных и внешняя среда. Глобальные биохимические циклы: углерода, кислорода, азота, серы, фосфора. Глобальный круговорот воды. Основные процессы, происходящие в экосистемах океана. Наземные экосистемы. Концептуальные модели основных блоков: лесная растительность, сельскохозяйственные угодья, животные, почва.
3. Влияние деятельности человека на геозооферу	3. Влияние деятельности человека на геозооферу: Антропогенное изменение состояния атмосферы и их последствия (изменение альbedo поверхности Земли, изменение влагооборота, климата и др.). Загрязнение воздуха: источники, загрязнители, последствия. Кислотные осадки: источники, распределение, последствия, управление, международное сотрудничество. Фоновое загрязнение атмосферы. Мониторинг и управление качеством воздуха. Изменение климата вследствие увеличения парникового эффекта атмосферы. Нарушение озонового слоя и его изменение, последствия. Озоновые “дыры”. Водно-экологические катастрофы. Проблемы Арала. Экологические проблемы использования земельных ресурсов. Проблемы обезлесения: распространения, природные и социально-экономические факторы, стратегии, международное сотрудничество. Проблема опустынивания: распространение, роль естественных и социально-экономических факторов, стратегии. Сохранения биологического разнообразия.
4. Геоэкологическая оценка влияния различной хозяйственной деятельности на ОС	4. Геоэкологическая оценка влияния различной хозяйственной деятельности на ОС: Прикладная геоэкология. Влияние хозяйственной деятельности на экосистемы ландшафтного, регионального и глобального уровня. Воздействие на биоту и человека загрязнения окружающей среды. Воздействие различной хозяйственной деятельности на окружающую среду: энергетика, гидроэнергетика, тепловая энергетика, атомная энергетика, нетрадиционная энергетика, химическая промышленность, металлургия, машиностроение, промышленность строительных материалов, горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство (растениеводство, животноводство), транспорт (автомобильный, железнодорожный, авиационный, водный, трубопроводный), линии электропередачи и связи, жилищное строительство, рекреационная деятельность, военная деятельность.
5. Социально-экономические факторы экосферы	5. Социально-экономические факторы экосферы: Основные детерминанты состояния экосферы. Население Мира как геоэкологический фактор. Потребление

	<p>природных ресурсов и геоэкологических «услуг». Геоэкологическая роль технического прогресса. Рост и развитие. Необходимость изменения стратегии.</p>
<p>6. Методы анализа состояния геоэкосистем</p>	<p>6. Методы анализа состояния геоэкосистем: Математическое моделирование глобальных процессов в биосфере. Теоретические основы построения экологических карт ландшафтного, регионального и планетарного уровней. Математические методы сравнительного картографического анализа. Использование концепции водосборных бассейнов в ландшафтной, региональной и глобальной экологии. Методы геоэкологического мониторинга.</p>
<p>7. Управление состоянием геоэкосистем</p>	<p>7. Управление состоянием геоэкосистем: Геополитические проблемы геоэкологии. Вопросы управления окружающей средой на локальном, национальном и международном уровнях: экономика, право, администрация, политика. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления. Стратегии выживания человечества. Концепция несущей стабильности (экологической емкости) территории. Стратегия устойчивого развития, её анализ. Различие между ростом и развитием. Понятие об экологической экономике. Геоэкологические индикаторы.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Гидрология»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные понятия, термины предмета; гидрологические процессы для рассмотрения природных вод как неотъемлемой части географического ландшафта, находящейся с ним в непрерывном взаимодействии; алгоритмы постановки целей исследований и путей их достижения; принципы камеральной обработки собранных материалов; характеристику объекта и условия исследования.

Уметь: применять на практике методы исследований; излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований; применять теоретические знания при освоении основных гидрометрических методов измерений и интерпретации полученных данных; самостоятельно осваивать различные источники информации, использовать основные гидрологические справочные материалы по гидрологии; анализировать материалы наблюдений; решать задачи, связанные с определением качественных и количественных показателей состава природных вод.

Владеть: методикой комплексных географических исследований; принципами организации и картографической интерпретации информации; способностью понимать, излагать и критически анализировать общую гидрологическую информацию о водных объектах; навыками проведения простейших гидрологических расчетов и анализировать их результаты по различным разделам гидрологии.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение	Введение: Краткая история Гидрологии. Водный баланс водоемов и водотоков. Круговорот воды в природе. Климатические факторы, влияющие на круговорот воды в природе. Основные свойства воды.
Речные системы и ее компоненты	Речные системы и ее компоненты: Гидрографическая сеть. Режим и питание рек. Движение воды. Режим уровней воды. Повторяемость уровней и режима воды в реке. Речной сток.
Гидрологические расчеты	Гидрологические расчеты: Норма стока. Расход воды. Модель расхода воды. Условный средний рабочий расход. Связь расходов и уровней. Расход наносов.
Гидрометрия	Гидрометрия: Классификация Водных исследований. Публикация гидрологических работ. Водомерные исследования. Гидрологические прогнозы.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«ГИС-технологии в географии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: базовый понятийно-терминологический аппарат, методологию и методику по формам представления и обработке геоданных в вычислительной среде.; методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.; традиционные и новые методы географических исследований; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

Уметь: применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; применять технологии географических информационных систем в различных отраслях деятельности человека; работать с имеющейся фактологической базой данных по отдельным элементам природной среды (тектоника, геология, рельеф, климат, водные объекты, почвы, растительность и т.п.); собирать необходимую информацию и анализировать статистические материалы по изучаемой проблеме; формулировать предмет, цели и задачи планируемых исследований; навыками работы с традиционными и современными источниками информации.

Владеть: методикой оформления компьютерных и электронных карт; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности; навыками представления географических объектов средствами машинной графики, оценки и анализа географической информации с использованием технологии ГИС; способами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; геоинформационными технологиями.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в дисциплину	Введение в дисциплину: Знакомство с тематическими картами и правилами их создания. Создание точечных, полигональных объектов, привязка космоснимков и иной атрибутивной информации.
ГИС-технологии в социально-экономической географии	ГИС-технологии в социально-экономической географии: Возможности использования ГИС-технологий в социально-экономической географии.
ГИС-технологии в физической географии	ГИС-технологии в физической географии: Возможности использования ГИС-технологий в физической географии
ГИС-технологии в рекреационной географии	ГИС-технологии в рекреационной географии: Возможности использования ГИС-технологий в

	рекреационной географии
ГИС-технологии в геоэкологии	ГИС-технологии в геоэкологии: Возможности использования ГИС-технологий в геоэкологии
ГИС-технологии в геологии	ГИС-технологии в геологии: Возможности использования ГИС-технологий в геологии

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«ГИС-технологии в туризме»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: виды рекреационной и туристской деятельности; особенности развития туристской инфраструктуры; виды туристско-рекреационных потребностей; принципы построения и функционирования территориальных рекреационных систем; своеобразие территориальных рекреационных систем России и мира; обобщенные функции ГИС-технологий; особенности применения ГИС в туристских исследованиях.

Уметь: применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму; анализировать туристско-рекреационные потребности; проводить обработку и анализ растровой и векторной информации; интегрировать ГИС-технологии в учебную и научно-исследовательскую деятельность.

Владеть: навыками использования ГИС-программ для интерпретации данных дистанционного зондирования Земли и полевых исследований; навыками создания тематического картографического материала с помощью ГИС-программ.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в дисциплину. Специфика информатизации в туристической деятельности.	Введение в дисциплину: Тенденции и проблемы использования ГИС-технологий в туризме. Значение ГИС-технологий в туризме. Виды ПО.
Геоинформационные системы и технологии в туризме.	Геоинформационные системы и технологии в туризме: Базовые понятия и определения. Особенности организации пространственных данных в ГИС. Методы пространственного анализа туристических данных: Основные методы анализа пространственного анализа информации о туристических ресурсах, объектах туристской инфраструктуры, туристических достопримечательностей. Аппаратно-программное обеспечение ГИС: Работа с настольными ГИС-пакетами, решение с их помощью конкретных пространственно-временных задач в сфере туризма.
Цифровая картография и геоинформационные технологии в организации туризма.	Цифровая картография и геоинформационные технологии в организации туризма: Цифровая картография. Модель данных САПР. Геоинформационное и интерактивное картографирование в Интернет среде. Характер применения и возможности использования технологий ГИС. Современные средства ГИС – краткая характеристика прикладных программ. Возможности ГИС в решениях туристских проблем. Данные дистанционного зондирования для оптимизации туризма.

	<p>Экспертные системы и моделирование устойчивого использования туристского потенциала в регионе. Применение портативных ГИС и систем глобального позиционирования в туристской деятельности. Представление туристского потенциала стран и регионов с помощью цифровых карт. Разработка индивидуального проекта с использованием современных ГИС-технологий.</p>
<p>Интернет-проекты с технологией ГИС в туризме.</p>	<p>Интернет-проекты с технологией ГИС в туризме: Возможности применения ГИС технологий при создании туристских карт, справочников, путеводителей и т.п. Этапы реализации геоинформационных проектов. Google Earth. ARIS. Free London. www.tourister.ru. Живая карта (www.2r.ru). TripAdvisor. Отечественные и зарубежные Интернет проекты с использованием ГИС-технологий в сфере туризма.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Демография»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные понятия и категории демографии; главные демографические закономерности и концепции; особенности демографических процессов и их связь с обеспечением экономической безопасности регионов; специфику разработки мер демографической политики; основные методы демографического анализа.

Уметь: анализировать демографическую ситуацию; применять полученные знания в практической деятельности по принятию управленческих решений в области демографической политики; эффективно использовать социологические и демографические методы сбора информации для разработки управленческих задач; обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные и применять их для решения управленческих задач в области анализа и прогнозирования демографической ситуации; систематизировать статистические и эмпирические материалы по отдельным демографическим показателям, для программ по снижению депопуляции в регионах.

Владеть: навыками анализа тенденций и факторов демографических процессов; методами демографических исследований естественного и механического движения населения; навыками демографического прогноза; навыками оценки демографической ситуации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Демография. Положение демографии в цикле социально-экономических наук	Демография. Положение демографии в цикле социально-экономических наук: Демография как наука. Объект и предмет демографии. Задачи демографии. Методы демографии. Место демографии среди других наук. Отрасли демографии. Демография и социология. Основные направления взаимодействия. История становления демографии. Вклад Дж. Граунта в становление демографии. Теория народонаселения Т. Мальтуса. Сравнительная демография А. Гийяра. Основные научные институты и центры демографии в России. Российские ученые-демографы.
Источники данных о населении и демографических процессах	Источники данных о населении и демографических процессах: Основные виды источников первичной информации о населении и демографических процессах: переписи населения, текущий учет демографических событий, списки и регистры населения, специальные и выборочные об-следования. Технология проведения переписи. Краткая история проведения переписей населения в мире, России и СССР. Программа и особенности проведения Всероссийской переписи населения 2010 года. Основные виды статистических учетных форм – свидетельства о рождении, смерти, браке, разводе. Особенности текущего учета миграции. Краткая

	<p>история текущего статистического учета «естественного» движения населения и миграции в мире, России и СССР. Сайты и порталы, содержащие демографическую информацию.</p>
<p>Рождаемость и репродуктивное поведение</p>	<p>Рождаемость и репродуктивное поведение: Понятие рождаемости и ее роль в воспроизводстве населения. Показатели рождаемости. Общий коэффициент рождаемости. Специальный коэффициент рождаемости. Частные коэффициенты рождаемости. Повозрастные коэффициенты рождаемости. Показатели рождаемости по очередности рождения. Тайминг рождений. Кумулятивные коэффициенты рождаемости. Суммарный коэффициент рождаемости. Брачная и внебрачная рождаемость. Факторы, влияющие на рождаемость. Общее понятие о репродуктивном поведении.</p>
<p>Смертность, продолжительность жизни, самоохрнительное поведение</p>	<p>Смертность, продолжительность жизни, самоохрнительное поведение: Здоровье, физическое, психическое, социальное. Факторы, определяющие здоровье человека. Источники информации для оценки здоровья. Демографическое понятие смертности. Показатели смертности. Общий коэффициент смертности. Повозрастные коэффициенты. Коэффициент смертности по причинам смерти. Младенческая смертность – понятие, показатели, социальное значение. Особенности расчета коэффициента младенческой смертности. Дифференциальная смертность. Таблицы смертности (дожития). Основные функции (показатели) таблиц смертности (дожития), их взаимосвязь. Основные методы построения таблиц смертности и его модификации. Самоохрнительное поведение – понятие, структура, роль как фактора продолжительности жизни. Средняя ожидаемая продолжительность предстоящей жизни – понятие, социальное значение.</p>
<p>Брачность и разводимость</p>	<p>Брачность и разводимость: Брак и его формы. Моногамия и полигамия. Юридический брак. Сожительство. Конкубинат. Брачное состояние (брачный статус) и его показатели. Измерение брачного статуса в переписях населения и социологических исследованиях. Семья и домохозяйство. Демографическая структура семьи. Семейная структура населения. Показатели брачности. Общий коэффициент брачности. Специальный коэффициент брачности. Повозрастные коэффициенты брачности. Суммарный коэффициент брачности. Европейский тип брачности, его особенности и социально-экономические детерминанты. Брачное поведение. Брачный выбор. Брачный круг. Демография брачного рынка. Тенденции брачности в мире, России и других странах. Факторы, влияющие на стабильность брака. Расторжение брака. Разводимость. Показатели</p>

	разводимости. Общий коэффициент разводимости. Специальный коэффициент разводимости. Повозрастные коэффициенты разводимости. Суммарный коэффициент разводимости.
Миграции населения и ее изучение.	Миграции населения и ее изучение: Понятие миграции населения. Типы и формы миграций. Причины миграций. Роль миграций в развитии человечества. История миграций населения. Зависимость миграции от политической ситуации и социально-экономического положения страны. Влияние миграции на демографическую структуру населения. Основные показатели интенсивности миграционной подвижности. Сальдо миграции. Коэффициенты прибытия и выбытия. Коэффициент миграционной подвижности населения. Миграционная политика, государственное регулирование миграционных процессов.
Демографические процессы и методология их исследования.	Демографические процессы и методология их исследования: Демографические коэффициенты и вероятности. Демографические таблицы. Статистические и эмпирические методологии исследования различных демографических процессов. Прогнозирование и оптимизация демографических процессов.
Демографические процессы в мире	Демографические процессы в мире: Демографические процессы в мире, их региональные различия, особенности, причины их сформировавшие
Демографические процессы в России	Демографические процессы в России: Демографические процессы в РФ, их региональные различия, особенности, причины их сформировавшие
Демографические процессы в Кемеровской области	Демографические процессы в Кемеровской области: Рождаемость, смертность миграции внутрирегиональные различия. Причины демографического кризиса.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Иностранный язык»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: принципы построения грамотной устной и письменной речи; различные формы, виды устной и письменной коммуникации; необходимый набор специализированных терминов и понятий; законы логики, теорию аргументации, особенности устной и письменной коммуникации; основные понятия и термины; принципы построения грамотной речи.

Уметь: осуществлять непосредственное или опосредованное взаимодействие на иностранном языке.

Владеть: иностранным языком в объеме необходимом для работы с профессиональной литературой.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 9

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Иностранный язык для общих и академических целей	<p>Страна изучаемого языка: Географическое положение, политическое устройство, достопримечательности. Общение в повседневных ситуациях, социально-культурной сфере (установление и поддержание контактов, запрос и предоставление информации, побуждение к действию, выражение намерения, выражение согласия/несогласия с другим мнением). Словообразование (приставки, суффиксы, окончания разных частей речи). Структура предложения в иностранном языке (повествовательное, вопросительное, побудительное). Простое предложение и сложное предложение (сложносочиненное и сложноподчиненное).</p> <p>Высшее образование за рубежом (в стране изучаемого языка): Система высшего образования в стране изучаемого языка, условия и порядок поступления в высшие учебные заведения, организация занятий, меры социальной поддержки обучающихся. Прилагательные (склонение, степени сравнения). Местоимения и их склонение. Система времен глагола в иностранном языке.</p> <p>Кемеровский государственный университет. Институт биологии экологии и природных ресурсов: История и структура университета и института, направления подготовки, условия для поступления, организация занятий, научной работы и творческой деятельности обучающихся, материально-техническая база института, требования к получению диплома выпускника института биологии, экологии и природных ресурсов. Страдательный залог.</p>
Иностранный язык для профессиональных	<p>Моя будущая профессия. География как наука: История возникновения географии как науки, её научные разделы, предмет исследования, методы исследования, области</p>

целей	<p>применения профессиональных знаний, основные функции географа. Причастия и причастные обороты.</p> <p>Географическое положение. Климат Британии: Островное положение страны. Площадь Великобритании. Население. Промышленность. Климатические условия. Близость к важнейшим мировым торговым путям, наличие естественных бухт, доступность для крупных судов. Климат в различных частях Британии. Основные особенности климата. Герундий, герундиальный оборот.</p> <p>Проблемы защиты окружающей среды: Создание международной системы экологической безопасности. Роль государства в решении экологических проблем. Наиболее опасные явления, способствующие загрязнению окружающей среды. Инфинитив, конструкции с инфинитивом.</p>
Иностранный язык для делового общения	<p>Деловое общение по телефону: Диалоги – беседа по телефону в соответствии с заданными ситуациями при выполнении определенной социальной роли (секретарь, руководитель компании, деловой партнер, коллега). Сослагательное наклонение.</p> <p>Написание деловых писем: Деловое письмо как вид письма, его структура, характеристики языка и стиля при написании деловых писем.</p> <p>Устройство на работу: Документы соискателя (сопроводительное письмо, биография, копии документов, рекомендации), собеседование при приеме на работу.</p> <p>Публичные выступления: Ведение различных видов монологического высказывания (информирование, пояснение, уточнение, инструкция, иллюстрирование, доклад).</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«История»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества.

Уметь: использовать знания для формирования гражданской позиции.

Владеть: навыками анализа основных этапов и закономерностей исторического развития общества.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
История России и мир в IX-XIX вв	<p>История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исторические и историографические источники: Место истории в системе наук. Объект и предмет исторической науки. Роль теории в познании прошлого. Теория и методология исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. История России – неотъемлемая часть всемирной истории: общее и особенное в историческом развитии. Основные направления современной исторической науки. Источники по отечественной истории (письменные, вещественные, аудио-визуальные, научно-технические, изобразительные). Способы и формы получения, анализа и сохранения исторической информации.</p> <p>Особенности становления государственности в России и в мире. Древняя Русь: Социально-экономические и политические изменения в недрах славянского общества на рубеже VIII-IX вв. Восточные славяне в древности VIII-XIII вв. Причины появления княжеской власти и её функции. Особенности социально-политического развития Древнерусского государства. Древнерусское государство в оценках современных историков. Проблема особенностей социального строя Древней Руси. Дискуссия о характере общественно-экономической формации в отечественной науке. Концепции «государственного феодализма» и «общинного строя». Проблема формирования элиты Древней Руси. Роль вече. Города в политической и социально-экономической структуре Древней Руси.</p> <p>Социально-политические изменения в русских землях в XIII-XV вв. Образование Московского (Российского) централизованного государства (рубеж XV-XVI вв.): Эволюция древнерусской государственности в XIII-XV вв. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Формирование различных моделей развития древнерусского общества и государства. Образование монгольской державы. Социальная структура монголов. Причины и направления монгольской экспансии. Улус Джучи. Ордынское нашествие; иго и дискуссия о его роли в становлении Русского государства. Тюркские народы России в составе Золотой Орды. Экспансия Запада. Александр Невский. Русь, Орда и Литва как второй центр объединения русских земель. Объединение княжеств Северо-Восточной Руси</p>

	<p>вокруг Москвы. Отношения с княжествами и землями. Рост территории Московского княжества. Присоединение Новгорода и Твери.</p> <p>Россия в XVI-XVII вв.: Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития Руси. «Смутное время»: ослабление государственных начал, попытки возрождения традиционных («домонгольских») норм отношений между властью и обществом. Феномен самозванчества. Усиление шляхетско-католической экспансии на Восток. Роль ополчения в освобождении Москвы и изгнании чужеземцев. К.Минин и Д.Пожарский.</p> <p>Россия и мир в XVIII в. Попытка модернизации: Россия и Европа: новые взаимосвязи и различия. Пётр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Основные направления «европеизации» страны. Эволюция социальной структуры общества. Скачок в развитии тяжёлой и лёгкой промышленности. Развитие мануфактурного производства. Создание Балтийского флота и регулярной армии Церковная реформа. Провозглашение России империей. Упрочение международного авторитета страны. Освещение петровских реформ в современной отечественной историографии.</p> <p>Россия и мир в XIX в.: Модернизация и промышленный переворот: Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное Промышленный переворот; ускорение процесса индустриализации в XIX в. и его политические, экономические, социальные и культурные последствия. Попытки реформирования политической системы России при Александре I; проекты М.М. Сперанского и Н.Н.Новосильцева. Значение победы России в войне против Наполеона и освободительного похода России в Европу для укрепления международных позиций России. Российское самодержавие и «Священный Союз». Изменение политического курса в начале 20-х гг. XIX в.: причины и последствия. Внутренняя политики Николая I, Россия и Кавказ.</p>
<p>История России и мир в XX – начале XXI вв.</p>	<p>Россия и мир в XX в.: Российская экономика конца XIX – начала XX вв., ее место в мире. Усиление государственного регулирования экономики. Реформы С. Ю. Витте. Русская деревня в начале века. Обострение споров вокруг решения аграрного вопроса. Первая российская революция. Столыпинская аграрная реформа: экономическая, социальная и политическая сущность, итоги, последствия. I Мировая война: предпосылки, ход, итоги. Основные военно-политические блоки. Версальская система международных отношений. Участие России в Первой мировой войне. истоки общенационального кризиса. Влияние войны на приближение общенационального кризиса. Альтернативы развития России после Февральской революции. Временное правительство и Петроградский Совет. Социально-экономическая политика власти. Кризис власти. Большевистская стратегия: причины победы. Октябрь 1917 г. Экономическая программа большевиков. Начало формирования однопартийной политической системы. Гражданская война и интервенция. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях общенационального кризиса в России и революции в России в 1917 году. Политические, социальные, экономические истоки и предпосылки формирования нового строя в Советской России. Утверждение однопартийной политической системы. Политический кризис начала 20-х гг. Переход от военного коммунизма к нэпу. Борьба в руководстве РКП(б) – ВКП(б) по вопросам развития страны. Возвышение И.В. Сталина. Курс на строительство</p>

социализма в одной стране. Капиталистическая мировая экономика в межвоенный период. Мировой экономический кризис 1929г. и «великая депрессия». Альтернативные пути выхода из кризиса. Общее и особенное в экономической истории развития стран в 1920-е гг. Государственно-монополистический капитализм. Приход фашизма к власти в Германии. «Новый курс» Ф. Рузвельта. «Народные фронты» в Европе. Дискуссии о тоталитаризме в современной историографии. Экономические основы советского политического режима. Форсированная индустриализация: предпосылки, источники накопления, метод, темпы. Политика сплошной коллективизации сельского хозяйства, её экономические и социальные последствия. Советская внешняя политика. Современные споры о международном кризисе – 1939-1941 гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Выработка союзниками глобальных стратегических решений по послевоенному переустройству мира (Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская конференции). СССР во второй мировой и Великой Отечественной войнах. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Причины и цена победы. Консолидация советского общества в годы войны. Превращение США в сверхдержаву. Новые международные организации. Осложнение международной обстановки; распад антигитлеровской коалиции. Начало холодной войны. Создание НАТО. План Маршалла и окончательное разделение Европы. Создание Совета экономической взаимопомощи (СЭВ). Создание социалистического лагеря и ОВД. Победа революции в Китае и создание КНР. Корейская война 1950-1953 гг.

Россия и мир в XXI в.: Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Конец однополярного мира. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Расширение ЕС на восток. «Зона евро». Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Региональные и глобальные интересы России

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«История географических открытий»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные подходы и методы комплексных географических исследований; терминологический аппарат и содержание основных понятий; основные методы географических исследований; историческую периодизацию развития географии, основные географические открытия, экспедиции и исследование отдельных территорий Мира в разные исторические времена; роль географической науки в разные исторические времена, связь с другими науками естественнонаучного цикла.

Уметь: использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований; применять полученные географические знания; применять основные методы географических исследований, способствующих формированию целостной географической картины мира; применять знания в области истории географии для освоения общепрофессиональных дисциплин.

Владеть: навыками работы с различными видами картографических материалов; способностью понимать специфику и особенности влияния географического фактора на социально-экономическое, политическое, социокультурное развитие стран, регионов.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение	Введение в историю географических открытий: Роль исторической географии в системе географических наук, предмет, объект, основные методы, ключевые проблемы изучения географии на разных этапах её развития.
История формирования географической науки	География в Древнем Мире: Особенности развития цивилизаций Древнего Мира, вклад римлян и греков в накопление географических знаний, взгляды основных ученых этого периода на окружающий мир. Развитие географии в период Средневековья: Особенности развития географических знаний в период с IV по XV вв.; взгляды мыслителей раннего Средневековья; религиозные миссии за пределами Европы; географические знания арабов; путешествия европейцев в Восточные страны, особенности развития картографии. Эпоха Великих Географических Открытий: Великие Географические Открытия, совершенные в XV-XVI вв. это – открытия в Атлантике и Западной Африке, открытие Америки, морского пути в Индию, первое кругосветное плавание Ф. Магеллана, открытия в Южной и Северной Америке, открытия в Тихом океане, русские землепроходцы и их открытия. Развитие Географии в XVI-XVII вв.: Особенности развития естествознания, достижения картографии этого периода,

	<p>«Географию» Варена, Состояние географического знания в допетровской Руси.</p> <p>История географии в России XVIII в.: Состояние отечественной географии в эпоху Петра I, организация и проведение работ по картированию территории России, вклад в географическую науку И. К. Кирилова, В. Н Татищева, М. В. Ломоносова, Первая и Вторая, Камчатские и другие комплексные экспедиции этого периода.</p> <p>История в XVIII в. в Зарубежных странах: Путешествия и открытия на континентах и в океанах, достижения в развитии естествознания и географии.</p>
История Новой географии	<p>Путешествия и открытия, совершенные Россиянами в первой половине XIX в.: Первые русские кругосветные путешествия исследования на юге Дальнего Востока, исследования в Северо-Западной Америке, путешествия в различные районы Российского государства и в сопредельные страны.</p> <p>География в странах Западной Европы в первой половине XIX в.: Открытия и исследования западноевропейских путешественников в различных районах мира.</p> <p>Географическая наука в России в первой половине XIX в.: Организация Русского Географического Общества, развитие географического образования, учебники и учебные пособия, развитие экономической географии.</p> <p>Русское Географическое Общество и его деятельность во второй половине XIX в.: Деятельность РГО его председателя и вице-председателя, издательская деятельность, обзор экспедиций, организованных РГО в этот период.</p> <p>Открытия в Арктике и Антарктике. Исследования мирового океана: Открытия, совершенные в Арктике, на Южном полюсе, исследования в Мировом океане.</p> <p>Развитие географической науки в Зарубежных странах во второй половине XIX- начале XX.: Обзор основных путешествий и открытий в странах и на континентах, география в Германии, Франции, США и других странах Европы.</p> <p>Географическая наука в России во второй половине XIX- начале XX.: Развитие учений о ледниковом периоде (Кропоткин), о развитии цивилизаций, теория и практика районирования территории России, географические исследования Воейкова, Докучаева.</p> <p>Развитие Университетской географии и географическое образование: Зарождение экономико-географического образования, развитие школьного географического образования, география в Санкт-Петербургском и других университетах России.</p>
Современная география	<p>Очерк истории пространственных и открытий в XX в.: Географические открытия и географические исследования, выполненные в Советском Союзе, зарубежные экспедиционные исследования, космическое землеведение.</p> <p>Основные направления развития географической науки в</p>

зарубежных странах в XX.: Развитие географической науки во Франции, Германии, Великобритании, США и других странах.

Особенности развития Физической географии в СССР и в России: Представления о развитии отдельных физико-географических наук: ландшафтоведения, общего землеведения, палеогеографического и других направлений.

Состояние и развитие экономической и социальной географии в СССР и в России: Становление экономической географии нового типа, новые направления экономической географии второй половины XX в.

Комплексные и прикладные аспекты развития современной географии: Новые направления современной географии. Конструктивная география, рекреационная география, географическое прогнозирование, геоэкология.

Теоретические проблемы географии: Основные проблемы современной географии.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Картография с основами топографии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные виды графических материалов; основные методы топографии и картографии; теоретические основы топографического изучения поверхности земли, геодезических измерений, топографических съемок местности; картографические проекции; особенности окружающего мира (действительности) как объекта исследования картографии, детально представлять предмет исследования дисциплины, сущность, проявление и факторы основных природных процессов; основы математической обработки топографических данных.

Уметь: использовать базовые знания, основные подходы и методы исследований; использовать теоретические знания на практике; читать и анализировать карты; применять картографический метод в географических исследованиях; решать практические задачи, используя топографические карты и планы, выполнять инструментальные съемки и составлять простые картографические произведения, пользоваться топографическими картами, планами, аэрофотоснимками и другими картографическими произведениями.

Владеть: навыками применения теории на практике; способами составления простейших тематических карт различного содержания, планов и профилей сообразно тематике проводимых исследований; средствами картографического моделирования природных, социальных и экологических особенностей; навыками использования знаний в области топографии и картографии, применения их в географических исследованиях; способностью производить измерения на местности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 8

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Карта	1.Карта: Предмет и структура картографии. Картография в системе наук. Теоретические концепции в картографии: модельно-познавательная, коммуникативная, языковая, геоинформационная. Федеральный закон Российской Федерации о геодезии и картографии. Значение курса картографии с основами топографии в профессиональной подготовке географа. Карта: термин и определение. Элементы географической карты. Классификация карт. Виды карт (деление карт по содержанию). Типы карт по широте темы, степени обобщенности картографируемого явления. Математическая основа карт. Геодезическая основа карт. Картографические проекции. Классификация картографических проекций: по виду нормальных сеток; по характеру искажений. Азимутальные проекции. Цилиндрические проекции. Зональная поперечно-цилиндрическая проекция Гаусса-Крюгера. Конические проекции. Псевдоцилиндрические и псевдоконические проекции. Условные проекции. Общие свойства и их виды. Применение. Факторы, влияющие на выбор картографической проекции (назначение карты, форма и

географическое положение картографируемой территории). Краткий обзор картографических проекций, применяемых для школьных карт. Графические переменные. Искажения на картах и их виды. Язык карты, Условные знаки. Точечные, линейные, площадные условные знаки. Масштабные и внесмальные условные знаки. Подписи. Способы картографического изображения. Названия на картах. Топонимика. Передача иноязычных названий на географических картах. Элементы содержания топографических, обзорно-топографических и мелкомасштабных карт и их изображение. Система топографических карт. Масштабный ряд топографических карт. Виды масштабов. Разграфка и номенклатура топографических карт. Системы координат на топографических картах. Система высот. Изображение рельефа на топографических картах. Горизонталы. Определение координат и высот. Ориентирующие углы. Связь между ними. Составление по топографической карте маршрутных схем и движение по азимуту. Изображение водных объектов. Особенности изображения рельефа суши на обзорных общегеографических картах. Способы изображения рельефа. Гипсометрический способ изображения рельефа. Шкала высот. Изображение почвенно-растительного покрова. Изображение населенных пунктов. Изображение путей сообщения и политико-административного деления. Компонировка карты. Виды надписей на географических картах. Графические особенности надписей (шрифты, размеры, цвет) как условные обозначения. Размещение надписей. Масштаб карты. Информативность карт. Элементы содержания и объекты картографирования. Сущность картографической генерализации. Основные факторы, определяющие характер и степень генерализации; виды и методы генерализации (отбор и обобщение количественных и качественных характеристик). Необходимость учета генерализованности картографического изображения при использовании карт. Серии карт. Тематические карты. Сущность тематических карт. Географическая основа тематических карт и их специальное содержание. Свойства географических явлений, отображаемых на тематических картах. Классификация тематических карт по широте темы, по степени обобщенности картографируемого явления, по содержанию. Понятие о картах специальных, по назначению. Главнейшие виды тематических карт. Атласы. Серии карт, их виды и особенности. Основные серии карт, изданные в нашей стране. Сущность географических атласов и их особенности. Классификация атласов по назначению, охвату территории, содержанию. Школьные карты и атласы. Роль карты в обучении географии. Целевая установка школьных карт - их соответствие возрасту и подготовке учащихся, содержанию школьных курсов. Важнейшие особенности школьных карт - наглядность и значительная генерализованность содержания. Общие требования к их математической основе, оснащению, оформлению. Виды школьных карт. Особенности содержания и оформление стенных и настольных карт, их анализа и оценки.

1.1 Условные знаки и основные приемы (лабораторная работа 1) их вычерчивания: 1. Знакомство с картографическими

	<p>шрифтами 2. Площадные условные знаки и основные приемы их вычерчивания 3. Линейные условные знаки и основные приемы их вычерчивания 4. Внемасштабные условные знаки и основные приемы их вычерчивания</p> <p>1.2 Картографическая генерализация (лабораторная работа 2): Масштабы карт. Отображение рельефа на картах</p> <p>1.3 Математическая основа карт (лабораторная работа 3): Системы координат. Картографические проекции. Определение прямоугольных и географических координат</p> <p>1.4 Краткие сведения из истории географических карт (лабораторная работа 4): Краткие сведения из истории географических карт. Основные этапы истории географической карты. Зависимость эволюции карты от развития общественного строя, общественных потребностей, науки и техники. Краткие сведения о картах первобытных народов на картах античного времени: работы Птолемея, римские дорожные карты. Особенности средневековых карт; портоланы. Развитие картографии в связи с Великими географическими открытиями XV-XVI вв. Работы Меркатора. «Большой чертеж». Работы С.У. Ремезова. Краткие сведения о работах в XVIII-XIX вв. Тематическое картографирование в XIX в. Картография XX в. Успехи тематической, комплексной, а также школьной картографии</p>
Использование карт	<p>2 Использование карт: Использование карт. Картографический метод исследования как раздел картографии. Многообразие задач, решаемых на основе топографических, общегеографических и тематических карт. Система приемов анализа карт: визуальный, картометрический, графический, математико-статистический. Описания по картам. Линейные и угловые измерения по картам. Надежность исследования по картам. Источники ошибок. Картографическая и техническая точность. Автоматизация процесса использования карт.</p> <p>2.1 Картометрический метод (лабораторная работа 5): Линейные измерения на картах. Определение площадей и объемов. Номенклатура и разграфка топографических карт</p>
Создание карт	<p>3 Создание карт: Создание карт. Методы создания крупномасштабных карт. Съёмки местности. Опорные сети и методы их создания. Съёмочные сети. Виды съёмки: плановые и высотные, комбинированные. Методы съёмки: наземные, аэрофототопографические, космические. Приборы и инструменты. Классификация. Устройство. Принцип действия. Метрологическое обслуживание. Линейные, угловые измерения, нивелирование. Математическая обработка результатов измерений. Способы картографирования. Методы создания мелкомасштабных карт. Применение нефотографических изображений дистанционного зондирования (телевизионной, радиолокационной, тепловой) для целей картографирования. Физико-географическое дешифрирование аэрофотоснимков и космических снимков. Понятие масштаба снимка. Дешифровочные признаки. Фотоплан и фотокарта.</p>

	<p>3.1 Знакомство с технологией картографирования территории (лабораторная работа 6): Съёмочная сеть. Тахеометрическая съёмка. Топографический план.</p>
<p>Геоинформационное картографирование</p>	<p>4 Геоинформационное картографирование: Геоинформационное картографирование. Современные технологии картографирования территорий на основе применения электронных тахеометров и спутниковых приемников GPS/Глонасс. Картографические геоинформационные системы.</p> <p>4.1 Знакомство с современными технологиями картографирования (лабораторная работа 7): Современные технологии картографирования территорий. Приборы. Технические характеристики. ГИС.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Климатология с основами метеорологии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: принципы камеральной обработки собранных материалов; характеристику объекта и условия исследования; характеристики атмосферы, распределение по земной поверхности, изменение с высотой; о взаимодействии атмосферы с другими географическими оболочками, ее роли в формировании природных комплексов различных уровней; о влиянии погоды и климата на хозяйственную деятельность людей в различных природных зонах; основы современных технологий обработки метеорологической информации.

Уметь: вести работу и выполнять климатологический анализ метеорологических данных; использовать данные длительных метеорологических наблюдений для характеристики погоды и климата своей территории; проводить метеорологические наблюдения с использованием сети метеостанций, простейших метеорологических приборов и методов к ним; применять на практике методы исследований; излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований.

Владеть: методами учета, оценки и анализа ресурсов климата; навыками применения метеорологической информации в решении практических типовых и системных задач; навыками оценки погодных условий; теоретическими основами климатологии и метеорологии; методикой комплексных географических исследований; принципами организации и картографической интерпретации информации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение	Введение: Значение атмосферы для жизни на Земле. Изменение атмосферы во времени. Понятия: атмосфера, атмосферное давление, ветер, погода, климат.
Погода	Погода: Погода. Тропосфера. Влажность воздуха. Типы облачности. Альбедо. Инсоляция. Подстилающая поверхность. Температура. Ветер. Постоянные ветры. Влияние на погоду человека.
Климат	Климат: Климат. Слои атмосферы. Климатические пояса и области. Максимумы и Минимумы атмосферного давления. Тепловые пояса Земли. Изолинии. Климатические явления. Природнохозяйственные зоны.
Метеорология	Метеорология: Метеорология. История метеорологии. Метеонаблюдения. Метеорологические приборы. Метеорологическая сеть.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Компьютерная графика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: возможности современных и перспективных средств разработки компьютерной графики; методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; принципы отображения информации; инструменты разработки компьютерной графики для выбранного языка программирования.

Уметь: использовать инструменты разработки компьютерной графики для выбранного языка программирования; использовать основные методы разработки компьютерной графики; использовать выбранный язык программирования для разработки компьютерной графики; применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации.

Владеть: навыками использования инструментов разработки компьютерной графики; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; навыками использования основных методов разработки компьютерной графики.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение	Общая информация о растровых изображениях и цвете: Растровые изображения. Характеристики растра, количество цветов. Оценка разрешающей способности растра. Цвет. Аддитивная модель RGB, кодирование цвета. Палитра. Формат файлов.
Растровые алгоритмы	Системы координат: Аффинные преобразования. Вывод прямой линии: Прямое вычисление координат. Инкрементные алгоритмы. Работа с пером. Вывод окружности: Алгоритмы вывода окружности. Алгоритмы закрашивания и заполнения: Алгоритмы закрашивания. Алгоритмы, использующие математическое описание контура.
Алгоритмы трехмерной графики	Операции над векторами: Вектора. Движения. Однородные координаты. Отображение трехмерных объектов: Мировые и видовые координаты. Удаление невидимых линий. Освещенность.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Компьютерное моделирование в географии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: возможности современных и перспективных средств разработки компьютерной графики; методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности; области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов; общие принципы построения компьютерных моделей и управление данными моделями; теоретические вопросы, связанные с использованием компьютерных моделей.

Уметь: использовать основные методы разработки компьютерной графики; использовать выбранный язык программирования для разработки компьютерной графики; устанавливать отношения между сущностями компьютерных моделей; разбивать и оценивать рассматриваемую компьютерную модель; определять сущности при построении компьютерной модели согласно поставленной задаче, состав и порядок следования атрибутов; применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; разрабатывать решения в области профессиональной деятельности.

Владеть: навыками использования инструментов разработки компьютерной графики; знанием современных компьютерных технологий, применяемых при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации; самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности; навыками использования основных методов разработки компьютерной графики; понятийным аппаратом предметной области и концептуальной основой построения компьютерных моделей.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Общие принципы компьютерного моделирования.	Построение математической модели: Понятие, структура, принципы построения математических моделей. Общие требования к алгоритмам: Общие требования к вычислительным алгоритмам, некоторые принципы разработки программ.
Математические модели.	Математические модели в естествознании, экологии, географии: Модели динамики численности изолированных популяций. Модель межвидового соперничества популяций. Обобщённые модели взаимодействия популяций. Математическое моделирование оптимального размещения

	<p>промышленных предприятий. Моделирование водных экосистем.</p> <p>Математические модели в задачах поддержки принятия решений: Простейшие математические модели экономических процессов. Математическое моделирование в задачах поддержки принятия решений.</p>
--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Краеведение»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные сведения о рельефе, о климате, растительном и животном мире; основные теоретические и методологические вопросы по краеведению как научной дисциплины; сущность и значение краеведения; основные методы краеведческой работы; формы изучения края; методы краеведческих исследований.

Уметь: изучать географические объекты своего края; составлять краеведческую библиографию; разрабатывать туристические маршруты по интересным местам своего края; выполнять краеведческие задания на маршруте.

Владеть: навыками планирования маршрута; навыками организации краеведческих исследований; навыками подачи краеведческого материала.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Сущность и значение краеведения	<p>История, содержание, формы и методы краеведения. Задачи и методы современного краеведения: Зарождение краеведения. Истоки появления краеведения. Первые ученые-краеведы. История и этапы становления краеведения. Особенности формирования знаний о своем регионе. Подходы к определению понятия «краеведение». Виды краеведения по содержанию: географическое, историческое, литературное, этнографическое, геологическое, биологическое и т. д. Методы исследования в краеведческой работе: метод полевых исследований, картографический, литературный, статистический, визуальный, анкетирование (интервьюирование) местных жителей. Организационные формы краеведения. Школьное краеведение.</p> <p>Краеведческая работа внешкольных учреждений: Организация краеведческой работы внешкольными учреждениями. Станции юных натуралистов. Станции туристов. Дома творчества школьников. Детские библиотеки. Краеведческие музеи. Секции, общества школьников при Русском географическом обществе.</p>
Краеведческое изучение своей местности	<p>Общие вопросы: Составление плана работ. Подготовка карты, схемы. Ориентирование на местности. Составление плана местности, определение географических координат.</p> <p>Изучение природы: Метеорологические исследования. Метеорологическое оборудование. Изучение геологического строения. Изучение форм рельефа. Изучение гидрологических объектов суши. Изучение природно-территориальных комплексов.</p> <p>Охрана и рациональное использование природных ресурсов своего края: Выявление объектов природы, подлежащих охране. Значение сезонных ритмов для развития природных процессов. Использование комплексного метода в изучении природы. Основные направления</p>

	<p>природоохранных работ.</p> <p>Изучение истории своего края: Особенности подбора источников исторической информации. Вещественные источники. Письменные источники. Устные источники.</p> <p>Изучение населения и хозяйства своего края: План изучения населения своей местности. Этнография. Полевые наблюдения за различными формами жизни людей. Методы полевой работы этнографа. Программа изучения населенных пунктов. Хозяйство своего края. Примерный план изучения хозяйства своего края.</p> <p>Изучение топонимики своего края: Топонимика. Предмет топонимики. История топонимики. Происхождение географических названий. Названия, связанные с историческими событиями. Названия, связанные с личными именами, с названиями племен, с особенностями рельефа, характера ландшафта, части тела животных, человека. Хозяйственные термины. Методы изучения топонимики: исторический анализ, лингвистический, картографический. Изучение топонимики в краеведении.</p>
Краеведческая работа в школе	<p>Учебная (программа) работа по географии: Краеведческий принцип. Географическое краеведение. Формы организации учебной краеведческой работы. Учебные экскурсии. Практические работы и наблюдения. Использование краеведческого материала на уроках географии.</p> <p>Учебная (программа) краеведческая работа по истории: Историческое краеведение. Условия успешной краеведческой работы по истории. Тематика исследований. Требования, предъявляемые к тематике исследований. Краеведческие музеи. Школьные музеи.</p> <p>Внеклассная (внепрограммная) краеведческая работа в школе: Отличия программной краеведческой работы от внеклассной. Организация внеклассной работы. Общешкольная краеведческая работа. Краеведческий кружок. Краеведческий уголок. Формы внеклассной работы. Экскурсия. Туристический поход. Туристический краеведческий слет.</p> <p>Подведение итогов краеведческой работы: Массовые мероприятия. Вечер-отчет. Краеведческая конференция. Краеведческая олимпиада. Создание экспозиции школьного краеведческого музея.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Культурология»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: законы логики, теорию аргументации, особенности устной и письменной коммуникации; о культуре как форме взаимодействия общества и личности; современные принципы толерантности, диалога и сотрудничества; основные механизмы развития общей культуры и социальной личности; специфику различных культур; основные проблемы современной социокультурной ситуации.

Уметь: использовать культурный опыт народа для поиска путей совершенствования; понимать значение культуры как формы человеческого существования; проявлять уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; выстраивать собственные суждения.

Владеть: логикой рассуждения, всеми видами речевой деятельности; современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; основами ценностного отношения к явлениям и достижениям культуры разных эпох, включая современность.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Теория культуры	<p>Структура и состав современного культурологического знания: Предмет, цели, задачи и краткая характеристика содержания дисциплины. Структура и состав современного культурологического знания. Фундаментальная и прикладная культурология</p> <p>Основные школы и концепции в культурологии: школа социального эволюционизма. школа локальных культур: О.Шпенглер, Н.Я. Данилевский, А.Дж. Тойнби. Психоаналитическое направление: З. Фрейд, К.Г. Юнг. Концепция "Осевого времени" К. Ясперса. Игровые концепции культуры: Й. Хейзинга, Х. Ортега-и-Гассет. Культурно-историческая концепция евразийства, Л.Н. Гумилев и теория этногенеза.</p> <p>Культурогенез и динамика культуры: Основные теории культурогенеза: креационизм, демиургическая теория, орудийно-трудовая теория, психоаналитическая, эволюционная, космологическая, биосоциальная теории происхождения культуры. Основные модели динамики культуры:</p>
Типология культуры	<p>Морфология культуры: Материальная и духовная культура. Мировая и национальная культура. Доминирующая культура, субкультура и конркультура. Элитарная и народная культура. Феномен массовой культуры.</p> <p>Типология культуры: Типологизация как научный метод. Основания для типологии культур. Формационный подход К. Маркса. Хозяйственный уклад как основа для типологии. Религиозная типология. Восточный и западный тип культуры. Историческая типология: культура первобытного общества, культура цивилизаций Древнего Востока, античность как тип</p>

	культуры, средневековый тип культуры. Культура Эпохи Возрождения. Культура Нового и Новейшего времени: основные типологические характеристики
--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Математика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: базовые понятия в области фундаментальных разделов математики: аналитической геометрии и линейной алгебры; элементы теории вероятностей; методы обработки экспериментальных данных; методы, логические связи между фундаментальными разделами математики.

Уметь: работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.

Владеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов математики; математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Аналитическая геометрия и линейная алгебра	<p>Матрицы и определители: Понятие матрицы. Сложение, вычитание матриц. Умножение матрицы на число. Умножение матриц. Определители второго, третьего n-го порядка. Минор. Алгебраическое дополнение. Обратная матрица.</p> <p>Системы линейных уравнений: Решение систем линейных уравнений. Правило Крамера. Метод Гаусса. Матричное решение систем линейных уравнений. Исследование систем.</p> <p>Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве: Метод координат на плоскости (декартовы прямоугольные, полярные координаты, основные задачи метода координат) Уравнение прямой с угловым коэффициентом, общее уравнение прямой, уравнение прямой с данным угловым коэффициентом и проходящей через данную точку. Уравнение прямой в отрезках, уравнение прямой проходящей через две точки. Угол между двумя прямыми. Взаимное расположение прямых. Расстояние от точки до прямой.</p> <p>Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве: Уравнение окружности. Каноническое уравнение эллипса, гиперболы, параболы. Плоскость. Прямая в пространстве. Поверхности второго порядка.</p>
Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной	<p>Функция одной переменной. Классификация, свойства, графики, преобразования. Последовательность. Предел функции. Непрерывность. Точки разрыва: Функциональные понятия. Элементарные функции и их графики (целая рациональная, дробно-рациональная, иррациональная, показательная, логарифмическая, тригонометрическая, обратная тригонометрическая, сложная). Числовая последовательность.</p>

	<p>Предел числовой последовательности. Бесконечно малые и их свойства. Бесконечно большие. Сравнение бесконечно малых. Предел функции. Основные теоремы о пределах. Примеры вычисления пределов. Первый, второй замечательный предел их следствия. Понятие непрерывности. Свойства функций, непрерывных на сегменте. Точки разрыва.</p> <p>Производная функции одной переменной Дифференциальное исчисление функции одной переменной: Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Правила дифференцирования. Производные элементарных функций. Понятие дифференциала. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. Производные и дифференциалы высших порядков. Теорема Ферма. Теорема Ролля. Теорема Лагранжа. Теорема Коши. Правило Лопиталя. Возрастание и убывание функций. Максимумы и минимумы. Асимптоты. Выпуклость графика функции. Точки перегиба Исследование функции.</p> <p>Интегральное исчисление функции одной переменной: Первообразная и неопределенный интеграл. Свойства. Таблица. Методы вычисления. Приложения определенного интеграла.</p> <p>Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных: Функция нескольких переменных. Частные производные. Полный дифференциал. Исследование на экстремум. Двойной интеграл. Приложение двойных интегралов.</p>
Ряды	<p>Числовые ряды. Функциональные ряды: Числовые ряды. Сходимость. Признаки сходимости. Знакопеременные ряды. Признак Лейбница. Функциональный ряд.</p> <p>Степенные ряды: Степенные ряды. Ряд Тейлора. Ряд Маклорена. Область сходимости. Тригонометрический ряд. Ряд Фурье. Разложение функций в тригонометрический ряд.</p>
Дифференциальные уравнения	<p>Дифференциальные уравнения первого порядка: Основные понятия. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнение Бернулли.</p> <p>Дифференциальные уравнения второго порядка: Дифференциальные уравнения высших порядков - основные понятия. Случаи понижения порядка. Линейные уравнения второго порядка. Линейные однородные и неоднородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами</p>
Элементы функционального анализа	<p>Основы функционального анализа: Основные функциональные понятия. Функциональный метод в решении уравнений на основе свойств.</p>
Элементы теории вероятностей	<p>Теория вероятностей. Классическое определение вероятности. Свойства. Теоремы Комбинаторика: Понятие о случайном событии. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности. Теоремы сложения, умножения</p>

	<p>вероятностей. Правило суммы, произведения. Размещения. Перестановки. Сочетания.</p> <p>Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Дискретные, непрерывные случайные события: Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Приложение. Дискретные, непрерывные случайные события. Законы распределения. Математическое ожидание. Дисперсия. Свойства. Закон больших чисел.</p>
<p>Методы обработки экспериментальных данных</p>	<p>Численные методы: Приближенное решение уравнений (метод хорд, метод касательных). Интерполирование. Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционная формула Ньютона.</p> <p>Математическая статистика. Статистическая обработка данных: Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение. Полигон. Гистограмма. Оценивание параметров генеральной совокупности по выборке. Доверительные интервалы. Проверка статистических гипотез. Линейная корреляция. Расчет прямых регрессии.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Математическая обработка географических данных»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности; общепринятые методы оценки репрезентативности материала; методы определения необходимого объема выборки; основные методы сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации, специфику их использования; современные компьютерные технологии, применяемые для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач в предметной области.

Уметь: применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; структурно грамотно выстраивать исследовательскую работу с учетом ее основных компонентов; применять современные технологии при проведении статистических исследований в предметной области; грамотно интерпретировать результаты основных типов статистического анализа данных и уметь их использовать на практике, выявлять количественные закономерности; самостоятельно выбирать методы применительно к собственным исследованиям.

Владеть: методами одномерного и многомерного статистического анализа, анализа временных и пространственных рядов наблюдений; методами сбора необходимой информации и изучения информации; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Выборочный метод.	Выборочный метод. Графическое представление выборки.: Основная задача математической статистики. Генеральная совокупность. Выборка. Виды выборок. Зависимые, независимые. Одномерные, многомерные. Статистическое распределение выборок. Графическое представление выборки. Полигон, гистограмма, кумулятивная кривая.
Теория оценивания.	Теория оценивания. Методы нахождения точечных оценок неизвестных параметров распределения: Понятие оценки. Понятие точечной оценки. Свойства оценок: несмещенность, состоятельность, эффективность, оптимальность. Методы нахождения точечных оценок неизвестных параметров распределения: ММП, МНК. Понятие доверительной вероятности, доверительного интервала.
Проверка статистических	Проверка статистических гипотез: Понятие гипотезы. Нулевая, альтернативная. Виды гипотез: параметрические,

гипотез.	непараметрические. Критерий согласия. Область допустимых значений критерия, критические точки, критическая область. Ошибки 1 и 2 рядов. Уровень значимости. Односторонние и двусторонние критические области. Мощность критерия. Основной алгоритм проверки гипотезы.
Одномерный статистический анализ.	Одномерный статистический анализ: Проверка статистических гипотез, описательные статистики, одномерный дисперсионный анализ.
Многомерный статистический анализ.	Одномерный статистический анализ: Проверка статистических гипотез, описательные статистики, одномерный дисперсионный анализ.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Методика визуализации географических данных»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основы эффективного использования различных инструментов сбора, обработки, анализа и визуализации географических данных для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь: применять знания и умения в сфере мультимедийного искусства, реализовывать творческие способности и отрабатывать практические навыки в области графического способа визуализации географической информации.

Владеть: современными компьютерными информационными технологиями, позволяющими объяснить, как с помощью различных сервисов, программ визуализации организовать большие объемы информации, более наглядно показать соотношение предметов и фактов во времени и пространстве.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Основы визуализации данных	<p>Визуализация и визуальный контент: новые формы представления информационного материала: Визуализация. Визуализация данных. Сферы применения визуализации данных. Визуализация: от прошлого к будущему. Перспективы визуализации.</p> <p>Общие принципы визуализации информации: Зачем визуализировать данные? Почему так происходит? Почему важна визуализация? Три уровня визуализации: визуализация данных, визуализация информации, визуализация знаний. Принципы визуализации. Основные правила сочетания цветов. Цветовой круг Иттена.</p>
Визуализация географических данных	<p>Визуализация географических данных: Географические данные. Основы визуализации географических данных. Преимущества визуализации данных. Типы визуализации. Применение визуализации на разных этапах процесса обработки геоданных. Правила успешной визуализации. Процесс создания. Способы визуализации географических данных: график, диаграмма, ментальная карта (mind-карта), инфографика, презентация, интерактивный и видеоформат, иллюстрация, карта и картограмма, скрайбинг, интерактивный сторителлинг, дашборд и др.</p> <p>Способы визуализации географических данных: графики, диаграммы: Диаграмма. График. Линейный график. График рассеивания, или точечная диаграмма. Столбчатая диаграмма. Гистограмма с несколькими осями. Гистограмма. Круговая диаграмма. Площадная диаграмма. Лепестковая диаграмма. Диаграмма Венна-Эйлера. Диаграмма спагетти. Географическая диаграмма. Стрим-график, или график потока. Пузырьковая</p>

диаграмма. Лучевая диаграмма. Полярные часы. Интерактивная кольцевая диаграмма. Правила построения графиков и диаграмм. Сервисы, позволяющие создавать графики, диаграммы. Примеры в географии.

Способы визуализации географических данных: иллюстрация: Иллюстрация. Исторический экскурс. Иллюстрация сейчас. Задачи, выполняемые иллюстрацией. Искусство иллюстрации. Стили иллюстрации. Художественные техники иллюстраций. Классификации иллюстраций. Техники выполнения иллюстраций. Компьютерная графика. Особенности создания иллюстрации. Критерии хорошей иллюстрации. Сервисы, позволяющие создавать иллюстрации. Применение иллюстраций в географии.

Способы визуализации географических данных: инфографика: Инфографика как прогрессивный способ представления технически сложной информации, данных. Что можно считать инфографикой? Классификация. Сфера применения. «Плюсы» и "минусы" инфографики. Состав инфографики. Как создавать инфографику? Признаки качественной инфографики. Принципы. Цветовая гамма. Виды и типы инфографики. Статичная инфографика. Видео-инфографика. Интерактивная инфографика. Инфографика-сравнение. Инструкция. Схема. Карта. Сервисы, позволяющие создавать инфографику. Применение инфографики в географии.

Способы визуализации географических данных: ментальная карта (mind-карта): Ментальная карта. Исторический экскурс. Задачи, выполняемые ментальной карты. Стили ментальной карты. Классификации ментальных карт. Техники выполнения ментальных карт. Особенности создания ментальных карт. Критерии. Сервисы, позволяющие создавать ментальные карты. Применение ментальных карт в географии.

Способы визуализации географических данных: анимация, видео: Анимация, видео. Исторический экскурс. Задачи, выполняемые анимацией, видео. Стили анимаций, видео. Классификации анимаций, видео. Особенности создания. Критерии. Сервисы, позволяющие создавать анимации, видео. Применение анимаций, видео в географии.

Способы визуализации географических данных: карта, картограмма: Карта. Картограмма. Исторический экскурс. Задачи, выполняемые картами, картограммами. Стили карт, картограмм. Классификации карт, картограмм. Особенности создания. Критерии. Сервисы, позволяющие создавать карты, картограммы.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Методика обучения географии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: историю школьной географии как учебного предмета; методы исследования методической науки; возможности образовательной среды организаций, позволяющих обеспечивать воспитательно-образовательную траекторию; классификацию методов обучения и воспитания на уроках географии; методические условия и приемы формирования географических знаний, умений и навыков; систему средств обучения географии, их дидактические особенности и функции, особую роль работы с картой в процессе обучения географии; требования к оснащению кабинета географии; особенности восприятия людьми друг друга в процессе взаимодействия; современные принципы толерантности, диалога и сотрудничества; основные правила работы в коллективе и принципы толерантного общения; сущность и особенности воздействия познавательных процессов личности на самоорганизацию и самообразование; требования к своей профессиональной деятельности; основы методики обучения.

Уметь: анализируя учебники, методическую и географическую литературу, составлять тематическое и поурочное планирование; разрабатывать и обновлять рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин; планировать учебные занятия; проводить уроки разных типов и видов; делать анализ и самоанализ урока и внеклассного мероприятия; применять разнообразные методы обучения и воспитания на уроках разных типов; проводить работу по оснащению географического кабинета оборудованием; организовывать самостоятельную работу обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам образовательной программы; разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения (кабинета, иного места занятий), формировать его предметно-пространственную среду, обеспечивающую освоение учебного предмета, курса, дисциплины образовательной программы; заниматься самообразованием, используя для этого современную методическую литературу, опыт учителей географии, научные исследования; вызвать интерес к своему предмету у учащихся; толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия; компетентно использовать навыки общения; использовать принципы толерантного поведения во взаимодействии с людьми.

Владеть: методами и приемами организации сотрудничества обучающихся в разных видах деятельности; способами и приемами психологического взаимодействия с другими людьми в профессиональной деятельности; современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; практическими навыками применения полученных знаний при разборе реальных ситуаций; навыками ведения переговоров, общения, ведения дискуссии; навыками анализа литературных источников, методической литературы по географии, географических карт; способами и методами преобразования предметного пространства и зонирования помещения для организации эффективного процесса обучения; навыками редактирования и анализа текстов с географической информацией; навыками самостоятельной работы географической информацией; приемами и техникой, повышающей эффективность организации человеком собственной деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в науку	Введение в науку: Методика обучения географии как наука. Предмет изучения и главные проблемы исследования. Связь с другими науками и с практикой школы.
Общие вопросы обучения географии в школе. Цели обучения географии	Общие вопросы обучения географии в школе. Цели обучения географии: Единство образовательных, воспитательных и развивающих задач географии. Роль географии в экологическом, политехническом и экономическом образовании, нравственном, эстетическом воспитании учащихся.
Содержание географии как учебного предмета	Содержание географии как учебного предмета: Компоненты содержания географического образования по ФГОС. География в Базисном учебном плане общеобразовательных учреждений России. Общая характеристика школьных образовательных программ по географии. Работа учителя с ФГОС и программами по географии при подготовке уроков.
Методы обучения на уроках географии	Методы обучения на уроках географии: Методы обучения и воспитания на уроках географии. Методы активизации познавательной деятельности учащихся на уроках географии. Методические приемы. Методы проверки знаний, умений и навыков (сформированности компетенций) на уроках географии
Формирование личностных, метапредметных, предметных результатов, универсальных учебных действий и компетенций обучающихся в процессе обучения географии	Формирование личностных, метапредметных, предметных результатов, универсальных учебных действий (УДД) и компетенций обучающихся в процессе обучения географии: Формирование личностных, метапредметных и предметных результатов обучение. Формирование теоретических знаний. Особенности усвоения географических понятий. Формирование эмпирических знаний. Особенности формирования географических представлений у учащихся. Формирование УДД и компетенций. Особенности формирования специфических (географических) умений. Показатели усвоения знаний, представлений, умений.
Средства обучения географии. Кабинет географии	Средства обучения географии: Классификация средств обучения географии. Функции средств обучения в школьной географии. Географическая карта. Особенности формирования картографических представлений, понятий, умений у учащихся. Учебники географии, приемы работы с ними. ТСО в географии и методика работы с ними. Кабинет географии: Кабинет географии и его значение в организации учебно-воспитательной работы с обучающимися. Географическая площадка, ее значение и оборудование.
Урок - основная форма организации обучения географии	Урок - основная форма организации обучения географии: Характеристика основных форм организации воспитательно-образовательного процесса. Урок - основная форма организации обучения географии. Особенности урока

	<p>географии.</p> <p>Подготовка учителя к уроку: Подготовка учителя к уроку. Виды планирования. Структура урока. Типология уроков. Технологическая карта урока. Анализ и самоанализ урока.</p> <p>Подготовка обучающихся к уроку географии: Подготовка обучающихся к уроку географии: особенности, рекомендации. Самостоятельная работа учащихся по географии. Особенности домашней работы по географии.</p>
Предпрофильная подготовка и профильное обучение географии	<p>Предпрофильная подготовка и профильное обучение географии: Особенности предпрофильной подготовки учащихся по географии в 8-9 классах. Профильное обучение географии в школе. Роль элективных курсов в профильном обучении.</p>
Особенности использования игровых технологий на уроках географии	<p>Особенности использования игровых технологий на уроках географии: Значение игровых форм деятельности в образовании, воспитании школьников, в развитии познавательного интереса к географии. Классификация дидактических игр. Методика организации и проведения географических игр.</p>
Воспитательные и развивающие возможности внеурочной деятельности и внеклассной работы по географии	<p>Воспитательные и развивающие возможности внеурочной деятельности по географии: Основные формы внеурочной деятельности по географии. Факультативные занятия. Географические кружки и клубы. Географические олимпиады. Географические вечера. Учебные географические экскурсии. Организация экскурсии. Другие формы внеурочной работы. Неделя географии в школе. Внеклассная работа по географии. Краеведческое значение внеклассной работы.</p>
ГИА по географии. Особенности подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ.	<p>ГИА по географии. Особенности подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ: ГИА по географии: подготовка, организация, проведение. Особенности подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ по географии. Основные типы заданий ЕГЭ по географии. Решение типовых заданий ЕГЭ и разбор основных ошибок обучающихся.</p>
Частные вопросы обучения географии. Методика формирования специальных умений, ключевых компетенций и универсальных учебных действий у обучающихся при обучении географии	<p>Методика формирования топографо-картографических и геоморфологических знаний, специальных умений и универсальных учебных действий (УДД) у обучающихся при обучении географии: Цели изучения географических карт и работа с ними. Основные приемы обучения пониманию, чтению карты. Работа с контурными картами. Содержание практических работ с картой. Система геолого-геоморфологических знаний в школе. Формирование знаний о различиях форм рельефа. Система практических работ с картой и на местности, методика их выполнения. Формирование УУД у обучающихся.</p> <p>Методика формирования гидрологических и климатологических знаний, специальных умений и универсальных учебных действий (УДД) у обучающихся при обучении географии: Система гидрологических знаний.</p>

	<p>Изучение объектов (река, озеро, пруд, родник), характерных для своей местности. Особенности работы с учебником и тетрадь. Методика использования средств наглядности. Система знаний об атмосфере и климатах Земли. Этапы формирования климатических знаний. Ведение календаря погоды, наблюдения фенологических и других явлений в природе. Виды практических работ, их содержание и методика выполнения. Формирование УДД.</p>
<p>Методика изучения отдельных курсов географии.</p>	<p>Начальный курс географии: Цели, задачи начального курса географии и его место в системе школьного географического образования. Систематизация знаний о природе и человеке, подготовка учащихся к восприятию этих знаний с помощью рассмотрения причинно-следственных связей между географическими объектами и явлениями. Последовательность изучения геосфер. Ведущая роль общих понятий в содержании курса. Требования ФГОС к компетенциям и УДД обучающихся. Использование средств наглядности. Приемы работы с картой. Система практических работ и методика их выполнения.</p> <p>География Земли. Материки, океаны, народы и страны: Цели и задачи обучения. Последовательность изучения географических объектов. Система УДД, межпредметных и предметных результатов, ключевых компетенций обучающихся в курсе географии Земли. Система практических работ. Методика изучения отдельных материков и океанов и проведения обобщающего повторения.</p> <p>География России: Цели и задачи объединенного курса физической, экономической и социальной географии России. Основная задача - полное, комплексное представление о природе, населении и хозяйстве своей Родины. Методика обучения физической географии России. Идея ПТК как основа содержания физико-географической характеристики страны. Ресурсный подход к изучению природы. Реализация краеведческого принципа обучения. Особенности формирования знаний, УДД и компетенций при изучении раздела Организация самостоятельных работ обучающихся.</p> <p>Экономическая и социальная география мира (10-11 класс): Цели и задачи обучения. Построение и содержание общей экономико-географической характеристики мира. Система общих понятий о политической карте мира, мировых природных ресурсах, населении мира, географии мирового хозяйства. Типовая схема экономико-географической характеристики страны. Учет в процессе обучения возрастных особенностей обучающихся старших классов. Использование лекционно-семинарской системы обучения.</p>
<p>Актуальные проблемы обучения географии в школе на современном этапе</p>	<p>Актуальные проблемы обучения географии в школе на современном этапе: Актуальные проблемы обучения географии в школе на современном этапе. Роль учителя географии в формировании познавательного интереса учащихся к предмету. Пути повышения статуса географии в</p>

	современном обществе.
--	-----------------------

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Методы географических исследований»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности; основные теоретические подходы и практические методы географических исследований; основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки; состояние и перспективы развития географических наук, их роль в современном научном знании; основные физико-географические законы и границы их действия.

Уметь: использовать теоретические знания для анализа физико-географических ситуаций; оценивать геоэкологическое состояние местности любого ранга; аргументировать научную позицию; применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; применять на практике методы исследований; применять на практике теоретические знания; систематизировать полученные знания о природных составляющих в единое целое; применять общенаучные и частные методы для анализа природных, территориальных социально-экономических систем; систематизировать и картографировать информацию; применять методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза полевых и лабораторных источников физико-географической информации, методы географического районирования; составлять элементарные прогнозы развития компонентов географической оболочки; определять в природе изученные ранее явления и процессы; выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и происходящими с ними процессами.

Владеть: навыками использования базовых знаний, основных подходов и методов исследований; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности; навыками обработки географической информации, в т.ч. с применением ГИС; современными методами географических исследований; географическим научным языком и терминологией; навыками самоанализа собственной профессиональной и учебной деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Методы физико-географических исследований	Цели и задачи физической географии. Этапы научного познания: Система географических наук. Место физической географии в системе географических наук. Цель и задачи физико-географических исследований. Объект и предмет физической географии. Этапы научного познания. Особенности уровней познания в современной физической географии. Классификации методов географических

	<p>исследований: Понятие о методе. Классификации методов исследования: по времени возникновения и по принципу использования. Основные принципы классификации методов географической науки. Связь теории и методов исследования.</p> <p>Традиционные методы физико-географических исследований: Метод описания. Сравнительно-географический метод. Картографический метод. Этапы использования картографического метода. Основные приемы анализа карт. Количественные методы. Основные аспекты исторического метода в современной физической географии. Примеры использования методов в физико-географических исследованиях.</p> <p>Современные методы физико-географических исследований: Геофизический метод. Применение геофизического метода. Математические методы. Аэрометоды. Методы исследований, применяемые с 60-80-х гг. XX в. Математическое моделирование в физической географии. Классификация моделей в применении к природным комплексам. Геоинформационный метод. Классификация ГИС.</p> <p>Методы комплексных географических исследований: Экспедиционный (полевой) метод. Цикл экспедиционных комплексных физико-географических исследований. Характеристика этапов комплексных исследований.</p> <p>Основные направления прикладных физико-географических исследований: Основные этапы прикладных физико-географических исследований. Оценка природно-ресурсного потенциала территории как направление прикладных физико-географических исследований.</p>
<p>2. Методы экономико-географических исследований.</p>	<p>Социально-экономическая география: определение, предмет и объект изучения: Социально-экономическая география: понятие и структура. Предмет и объект социально-экономической географии. Ключевые понятия социально-экономической географии. Связь социально-экономической географии с другими науками. Законы и закономерности в социально-экономической географии. Основные закономерности размещения производительных сил.</p> <p>Этапы развития и парадигмы экономической географии: Важнейшие этапы и парадигмы развития экономической географии. Антропогеография и школа географии человека. Хорологическая концепция. Региональная парадигма. Советская (районная) школа экономической географии. Отраслевая парадигма. Социологическое направление в зарубежной экономической географии. Бихевиоризм. Количественная революция и математическая география. Энвайроментализм. Неомальтузианство. Радикальная</p>

	<p>география. Гуманизм. Системно-структурный подход в географии.</p> <p>Подходы и методы в социально-экономической географии: Взаимосвязь и взаимозависимость подхода и метода. Основные подходы в экономической географии. Их сущность и области применения. Методы экономической географии: традиционные и современные. Сущность и области применения.</p> <p>Районирование как метод экономико-географических исследований: Характеристика основных понятий. Основные этапы развития экономико-географического районирования. Виды экономико-географического районирования. Принципы экономического районирования. Методы экономико-географического районирования. Современное экономико-географическое районирование.</p> <p>Методы обоснования размещения отраслей и предприятий промышленности: Территориальное разделение общественного труда. Локализация и специализация. Размещение отраслей промышленности. Коэффициенты локализации, специализации, душевого производства.</p> <p>Геодемография: основные понятия, источники данных, методы: Сущность геодемографии. История развития геодемографии. Источники данных о населении. Основные группы методов: статистические, математические, социологические, картографические. Основные способы картографического изображения населения.</p>
--	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Мониторинг геодинамических процессов»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы мониторинга геодинамических процессов; информационные системы мониторинга геодинамических процессов; основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических исследований; основы мониторинга геодинамических процессов; особенности организации мониторинга геодинамических процессов; базовые общепрофессиональные теоретические методы географии, геоморфологии с основами геологии.

Уметь: использовать базовые общепрофессиональные теоретические методы географии, геоморфологии с основами геологии, а также основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических исследований; применять методы мониторинга геодинамических процессов; использовать основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических исследований; проводить исследования в области геофизики ландшафтов.

Владеть: навыками математической обработки разнородных данных; навыками использования основных подходов и методов физико-географических, геоморфологических, палеогеографических исследований.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Классификация методов изучения геодинамических процессов	1 Классификация методов изучения геодинамических процессов: Предмет и структура дисциплины. История развития. Классификация методов. Геодезические методы. Геологические методы. Геофизические методы. Информационные системы мониторинга геодинамических процессов. 1.1 Методы изучения геодинамических процессов: История развития. Классификация методов. Геодезические методы. Геологические методы. Геофизические методы. Информационные системы мониторинга геодинамических процессов.
Мониторинг геодинамических процессов	2.Мониторинг геодинамических процессов: Геодинамические полигоны. Их классификация. Регистрация. Построения на геодинамических полигонах. Повторные наблюдения. 2.1 Геодинамические полигоны: История развития и классификация геодинамических полигонов. Регистрация информации. Построения на геодинамических полигонах. Повторные наблюдения.
Математическая обработка разнородных	3 Математическая обработка разнородных данных: Математическая обработка результатов повторных разнородных наблюдений на геодинамических полигонах.

данных	<p>Критерии точности. Уравнительные вычисления. Интерпретация. Прогноз и оценка риска</p> <p>Математическая обработка повторных наблюдений: Математическая обработка результатов повторных наблюдений на геодинамических полигонах. Критерии точности. Уравнительные вычисления. Интерпретация. Прогноз и оценка риска</p>
<p>Краткий анализ мониторинга геодинамических процессов за рубежом</p>	<p>4 Краткий анализ мониторинга геодинамических процессов за рубежом: Краткий анализ мониторинга геодинамических процессов за рубежом. Японский опыт</p> <p>4.1 Краткий анализ мониторинга геодинамических процессов за рубежом: Краткий анализ мониторинга геодинамических процессов за рубежом</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Мониторинг земельных ресурсов»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: систему мониторинга земель в Российской Федерации и за рубежом; методы мониторинга земель; способы хранения и обработки информации о земельных ресурсах; органы, осуществляющие мониторинг земель.

Уметь: проводить сбор кадастровой информации для целей мониторинга земель; применять методику мониторинга земель; использовать нормативно-правовую базу по мониторингу земель.

Владеть: методами проведения мониторинга земель; технологиями мониторинга земель; методикой обработки информации по мониторингу земель.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Понятие, задачи и виды мониторинга земель	<p>Цели, задачи и содержание дисциплины: Место и значение дисциплины. Связь со смежными дисциплинами. Определение научных и технических проблем, имеющих место при осуществлении государственного мониторинга земель и природных ресурсов. Историческая справка по созданию и развитию системы мониторинга окружающей среды, мониторинга земель.</p> <p>Современная система мониторинга окружающей природной среды Российской Федерации: Мониторинг земель и природных ресурсов как часть Единой системы государственного экологического мониторинга (ЕСГЭМ) окружающей среды, связанной с международной системой наблюдений за состоянием окружающей среды.</p> <p>Методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель: Методологические основы государственного мониторинга земель. Правовая база государственного мониторинга земель.</p> <p>Применение мониторинга земельных ресурсов за рубежом.: Международная система наблюдений состояние природной среды и глобальный мониторинг природной среды земного шара. Деятельность ЮНЕСКО и ЮНЕП, Международный союз охраны природы и природных ресурсов – МСОП. ИНТЕРАКТ (INTERACT) – Международная сеть наземных исследований и мониторинга в Арктике. Программа ИНТЕРАКТ была предложена существующей сетью полевых станций SCANNET, расположенных во всех восьми странах Арктики.</p> <p>Лабораторные занятия: "Природопользование. Кадастр", "Методологические основы и правовая база государственного мониторинга земель", "Применение мониторинга земельных ресурсов за рубежом": Природопользование. Основные типы природопользования. Кадастр. Основные виды кадастра. Их особенности. Методологические основы государственного мониторинга</p>

	<p>земель. Правовая база государственного мониторинга земель. Международная система наблюдений состояние природной среды и глобальный мониторинг природной среды земного шара.</p>
Мониторинг окружающей среды	<p>Методы мониторинга природных ресурсов: Методы мониторинга природных ресурсов. Мониторинг окружающей среды и прогнозирование природных катастроф по территориям: землетрясения, циклоны, наводнения, засухи и т.д.</p>
Мониторинг земельных ресурсов	<p>Мониторинг и кадастр земельных ресурсов: Методологические основы и правовая база государственного мониторинга и кадастра ресурсов. Современные проблемы землеустройства и кадастра. Современные проблемы кадастров и мониторинга. Мониторинг плодородия земель, мониторинг мелиорированных земель. Контроль использования и охрана природных ресурсов</p> <p>Методы мониторинга земель: Натуральные наблюдения (экспедиционные, стационарные, комплексные, фоновые, дистанционные); автоматизированная система мониторинга земель (информационно-поисковая система, система обработки данных, система комплексной интерпретации данных, прогнозно-диагностическая система и система управления); договорные формы на выполнение проектных и изыскательских работ по землеустройству, земельному кадастру, мониторингу земель.</p> <p>Лабораторные работы: "Мониторинг и кадастр земельных ресурсов", "Методы мониторинга земель", "Работа с нормативно-правовыми актами в области мониторинга земель", "Особенности проведения мониторинга земель на сельскохозяйственных территориях", "Анализ годовой отчетности о наличии и использовании земель в границах РФ, в границах субъекта РФ, в границах населенного пункта": Методологические основы и правовая база государственного мониторинга и кадастра ресурсов. Контроль использования и охрана природных ресурсов. Натуральные наблюдения (экспедиционные, стационарные, комплексные, фоновые, дистанционные); автоматизированная система мониторинга земель (информационно-поисковая система, система обработки данных, система комплексной интерпретации данных, прогнозно-диагностическая система и система управления); договорные формы на выполнение проектных и изыскательских работ по землеустройству, земельному кадастру, мониторингу земель. Работа с нормативно-правовыми актами в области мониторинга земель. Особенности проведения мониторинга земель на сельскохозяйственных территориях. Анализ годовой отчетности о наличии и использовании земель в границах РФ, в границах субъекта РФ, в границах населенного пункта.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Национальные парки Мира»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные понятия и терминологию дисциплины; принципы распределения природных сообществ.

Уметь: проводить анализ территории; разрабатывать проекты, обеспечивающие эффективное взаимодействие участников образовательного процесса.

Владеть: навыками применения знаний задач устойчивого развития в решении проблем национальных парков; навыками редактирования и анализа текстов с информацией. ; основными знаниями и понятиями, позволяющими проводить анализ и оценку деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение. Национальные парки мира	Международная классификация охраняемых природных территорий (ОПТ): Становление и этапы развития природоохранной деятельности. Экологические принципы охраны природы Цели, принципы организации ОПТ: Цели, задачи, принципы организации ОПТ. Система ОПТ. Принципы классификации ОПТ. Международная классификация охраняемых природных территорий (ОПТ) Классификация Национальных парков: Составление классификации национальных парков по объекту природоохранной деятельности, по типу природоохраны
Национальные парки Западного макрорегиона	Национальные парки США: Заповедники и национальные парки США (принцип двойного федерализма), Служба национальных парков. Первый национальный парк мира – Йеллоустонский (1972). Национальные парки Канады: Особенности правового режима национальных парков Канады (федеральный и провинциальный). Старейший национальный парк, организованный в курортной зоне Скалистых гор Банф Национальные парки Европы: Краткая история развития заповедного дела в Западной Европе (Италия, Франция, Польша, Словения, Хорватия и др.). Формы охраняемых территорий, принципы охраны и создания охраняемых территорий
Национальные парки Восточного макрорегиона	Национальные парки в странах Азии: Национальные парки Китая и Индии. Квазинациональные парки. Национальные парки Малайского архипелага. Национальные парки Австралии и Новой Зеландии: Заповедники и национальные парки Австралии и Новой

	<p>Зеландии. Особенности фауны и флоры. Эндемизм.</p> <p>Квазинациональные парки: Принципы создания и функционирования</p>
<p>Национальные парки России</p>	<p>Национальные парки России: Биосферные заповедники и национальные парки. Международные национальные парки. Объекты всемирного наследия ЮНЕСКО.</p> <p>Международные национальные парки: Россия-Норвегия «Пасвик», Россия-Финляндия «Паанаярви»- «Оуланка», Россия-США (Аляска) «Командорский биосферный заповедник, «Берингия» - национальный парк).</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Общая химия»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества; фундаментальные законы химии; основы физико-химических методов анализа.

Уметь: применять знания в области химии для решения профессиональных задач; использовать физико-химические методы анализа веществ в исследовательской и практической деятельности.

Владеть: закономерностями в изменении физических и химических свойств веществ с учетом строения их атомов и молекул, кристаллической структуры; математическими расчетами и представлением экспериментальных результатов в графическом виде; методами безопасного обращения с химическими веществами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Правила техники безопасности. Техника лабораторных работ	Правила техники безопасности. Техника лабораторных работ: Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Посуда, приборы и приемы работы в химической лаборатории. Очистка загрязненной поваренной соли.
Методы очистки веществ	Методы очистки веществ: Ознакомление с методами очистки твердых веществ (перекристаллизация), жидких (перегонка), газов (поглотители).
Классы неорганических соединений	Классы неорганических соединений: Классификация и номенклатура соединений. Определение степени окисления элемента в соединении. Написание графических формул оксидов, гидроксидов (основных, кислотных, амфотерных), солей (основных, кислых, средних, двойных). Написание уравнений реакций получения соединений данного класса. Написание уравнений реакций взаимодействия данных соединений.
Химия как предмет естествознания	Химия как предмет естествознания: Развитие материалистических представлений в химии. Возникновение новой химической систематики и значение открытия закона сохранения массы М.В. Ломоносова для развития материалистических представлений. Закон постоянства состава. Закон кратных отношений. Эквивалентный вес. Закон

	<p>объемных отношений. Закон Авогадро. Основные химические понятия: элемент, атом, молекула. Простое вещество. Атомная масса. Углеродная единица измерения атомных масс. Сложное вещество. Молекулярная масса. Углеродная единица измерения молекулярной массы. Грамм-молекула. Эквиваленты простых и сложных веществ. Валентность. Важнейшие классы неорганических веществ.</p> <p>Основные законы химии: Вычисление молярной эквивалентной массы различных веществ. Решение задач на закон Авогадро, уравнение Клапейрона-Менделеева. Расчеты по химическим формулам и химическим уравнениям. Получение углекислого газа, используя аппарат Киппа. Расчет молярной массы газа тремя способами: по уравнению Клапейрона-Менделеева, относительной плотности газа по воздуху, используя следствие из закона Авогадро.</p>
<p>Способы выражения содержания веществ в растворе</p>	<p>Приготовление растворов заданной концентрации: Расчеты и приготовление растворов с заданной массовой долей (процентной концентрацией), молярной и нормальной концентрацией вещества. Измерение ареометром плотности приготовленного раствора заданной массовой долей, определение молярной и нормальной концентраций растворов методом титрования.</p>
<p>Строение атома. Периодический закон и периодическая система.</p>	<p>Строение атома: Первые теории строения атома. Радиоактивность, атомные спектры, квантовая теория света. Строение электронной оболочки атома по Бору. Исходные представления квантовой механики. Волновая функция. Энергетические состояния электронов в атоме. Квантовые числа. Атомные орбитали (АО). Многоэлектронные атомы. Три принципа заполнения АО (принцип наименьшей энергии (правило Клечковского), принцип Паули, правило Хунда). Порядок заполнения АО.</p> <p>Периодический закон и периодическая система: Периодический закон Д.И. Менделеев. Периодическая система элементов. Значение периодической системы. Современная формулировка периодического закона. Периодичность изменения свойств элементов, как проявление периодичности изменения электронных конфигураций. Соотношение между номерами периода и группы периодической системы и электронным строением атомов. Зависимость химических свойств элемента от положения его в</p>

	периодической системе.
Химическая связь	Химическая связь: Основные типы химической связи: ковалентная, ионная, металлическая, водородная. Основные характеристики химической связи: длина связи, валентные углы, энергия связи. Понятие поляризуемости и полярности связи. Размеры атомов и ионов. Атомные радиусы. Магнитные свойства атомов. Электроотрицательность. Энергия ионизации и сродство к электрону. Изменение атомных радиусов, потенциалов ионизации и величин сродства к электрону в группах и периодах. Два механизма образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный. Понятие гибридизации АО. Основные ограничения МВС.
Энергетика химических реакций	Энергетика химических реакций: Основные понятия химической термодинамики. Первый закон термодинамики. Понятие внутренней энергии, энтальпии, их изменение в химической реакции. Закон Гесса. Второй закон термодинамики, понятие энтропии. Энергия Гиббса. Критерий самопроизвольного протекания процессов.
Кинетика химических реакций	Кинетика химических реакций: Скорость химической реакции. Понятие о константе скорости химической реакции и применимость к ней закона действующих масс. Зависимость скорости реакции от концентрации, температуры. Расчет скорости, температурного коэффициента Вант-Гоффа, гомогенный и гетерогенный катализ. Понятие истинного химического равновесия. Константа химического равновесия, ее физический смысл. Принцип Ле-Шателье, смещение химического равновесия. Понятие о катализе. Участие катализатора в обратимых химических реакциях. Ферменты.
Окислительно-восстановительные процессы	Окислительно-восстановительные процессы: Понятие реакции окисления и восстановления. Степени окисления (окислительное число) простого и сложного иона. Составление химических уравнений окислительно-восстановительных реакций двумя методами (полуреакций и электронного баланса). Окислительно-восстановительные реакции (ОВР) в растворах электролитов, понятие окислительно-восстановительного потенциала. Гальванический элемент. Электролиз. Алгоритм протекания электролиза веществ, ОВР в катодном и анодном пространстве. Явление коррозии, виды и методы защиты.

<p>Свойства растворов</p>	<p>Свойства растворов: Понятие раствора. Способы выражения концентраций растворов. Сольватация как обязательный процесс растворения. Растворение как равновесный процесс. Факторы, влияющие на растворимость. Коллигативные свойства растворов. Законы Рауля и Вант-Гоффа.</p> <p>Свойства растворов электролитов: Особенности растворов электролитов. Основы теории электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Константа диссоциации слабых электролитов. Закон разбавления Оствальда. Понятие об активности ионов. Коэффициент активности, ионная сила растворов. Ионные равновесия в растворах электролитов: равновесие диссоциации воды, рН растворов; образование малорастворимых соединений, понятие ПР (произведения растворимости); гидролиз солей; роль гидролиза в живом организме. Представления о механизмах реакций гидролиза солей. Определение рН различных солей. Факторы, влияющие на степень гидролиза. Необратимый гидролиз.</p>
<p>Комплексные соединения</p>	<p>Комплексные соединения: Первые представления о комплексных соединениях. Координационная теория Вернера. Номенклатура, изомерия. Диссоциация, устойчивость комплексов в растворах. Понятие о константе нестойкости и константе устойчивости комплексных соединений. Метод валентных связей, объяснение конфигураций комплексов. Важнейшие бионеорганические комплексы.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Общая экономическая и социальная география»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: географические основы устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях; основные понятия экономической и социальной географии и методы исследования; территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных и экономических явлений и геополитических процессов; особенности демографических процессов; национальный состав и особенности этнических процессов с учётом языковой и конфессиональной структур; ситуацию на рынке труда; основные показатели социально-экономического развития, о ходе трансформации экономики и её влиянии на мировое хозяйство; характеристику регионов, диспропорций и типы районов, специфику регионального развития территорий разного таксономического ранга; конкретные факты, подтверждающие примеры демографического, отраслевого и регионального развития; общие и частные закономерности размещения производительных сил; теорию социально-экономической географии с учетом новых достижений в ней и изменений в социально-экономическом развитии; территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных и экономических явлений и процессов на территории; специфику развития и размещения элементов хозяйства.

Уметь: давать определения основных понятий экономической и социальной географии; выявлять и объяснять особенности демографической ситуации; объяснять характер передвижения, расселения и динамику, размещение основных этносов и религий; выявлять и объяснять особенности демографической ситуации; выявлять и объяснять особенности размещения отраслей экономики; выделять этапы в отраслевом и региональном развитии; делать выводы по стратегии развития отраслей и регионов; представлять себе роль закономерностей размещения производительных сил в мировой экономике и международном географическом разделении труда; анализировать полученные знания, разбираться в вопросах определения экономико-географической специализации отдельных стран и регионов; осваивать комплекс экономико-географических понятий, проводить поисковую и исследовательскую работу; применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач; давать экономико-географическую характеристику и выявлять ключевые проблемы развития основных районов страны; понимать и интерпретировать экономическую информацию; применять инструментальный экономического исследования для анализа социально-экономических процессов и оценки экономической политики; использовать знания о географических основах устойчивого развития на глобальном и региональном уровнях; использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности; оценивать механизмы организации рекреационно-туристской отрасли, основы ее эффективности; применять методы экономико-географических исследований в региональном анализе; использовать базовые знания, основные подходы и методы экономико-географических исследований; применять на практике теоретические знания по географии основных отраслей экономики, их основные географические закономерности, факторы размещения и развития; применять на практике базовые и теоретические знания по рекреационной географии и туризму; применять методы математической обработки данных при работе со статистическим материалом; применять на практике методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации; применять на практике основные модели и инструменты региональной политики.

Владеть: навыками применения знаний в решении вопросов и задач устойчивого развития; навыками составления схем, таблиц, графиков, диаграмм и интерпретации информации, содержащейся в них; собирать объективные сведения о социально-экономических процессах и объектах; проводить сравнительный анализ социально-экономического развития таксономических единиц экономического районирования; выявлять причинно-следственные связи между социально-экономическими объектами, явлениями и процессами; читать и сопоставлять тематические карты народов, языков, религий, размещения полезных ископаемых и отраслей экономики; навыками расчёта количественных демографических показателей; навыками применения картографического метода в экономико-географических исследованиях; навыками оценки динамики территориальных и структурных сдвигов развития, а также моделей развития регионов; навыками составления экономико-географической характеристики и выявления ключевых проблем развития основных районов страны; навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической деятельности.; навыками чтения и анализа географических карт; навыками теоретических и экспериментальных географических исследований; методами системного и сравнительного анализа. ; понятийным аппаратом и важнейшими категориями современной экономической и социальной географии; навыками работы с учебными и научными публикациями по экономическим проблемам и экономической политике; современными методами исследования в географии туризма; методами системного и сравнительного анализа.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 6

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Становление и развитие социально-экономической географии	<p>Становление и развитие социально-экономической географии: Предмет и задачи общей экономической и социальной географии. Структура социально-экономической географии. Становление и развитие экономической и социальной географии. Методы экономико-географических исследований: характеристика и области применения.</p>
2. Современная политическая карты мира.	<p>История формирования политической карты мира: Этапы формирования политической карты мира. Периодизация всемирно-исторического процесса. Основные черты развития производительных сил и политической карты мира в древний, средний, новый и новейший периоды. Основные процессы формирования современной политической карты мира. Крушение колониальной системы. Распад мировой социалистической системы.</p> <p>Социально-экономическая типология стран современного мира: Группировка стран мира по размерам, географическому положению, формам правления, государственному устройству, административно-территориальному устройству. Социально-экономическая типология стран современного мира. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Рейтинг стран мира по уровню социально-экономического развития</p>

<p>3. География мировых природных ресурсов</p>	<p>География мировых природных ресурсов: География мировых природных ресурсов - минеральных, земельных, водных, биологических, рекреационных: запасы и основные закономерности размещения, обеспеченность мира, отдельных регионов и стран. Классификация и оценка природных ресурсов. Основные аспекты экономико-географической оценки (ЭГО) природных ресурсов. Пространственное размещение природных ресурсов. Проблемы ресурсообеспеченности и ресурсопотребления.</p> <p>Теория взаимодействия общества и природы: Козволюция природы и общества. Географический детерминизм и географический нигилизм, их оценка. Учения о географической среде, о природопользовании. Виды классификаций природных ресурсов: по происхождению, по степени исчерпаемости и возобновимости, по хозяйственному назначению.</p>
<p>4. География населения мира.</p>	<p>Теория демографического перехода: География населения: предмет и задачи. Численность населения мира и отдельных его регионов. Учет населения и его формы. Динамика численности населения. Понятие о воспроизводстве населения. Естественное движение населения: рождаемость, смертность, естественный прирост населения и факторы, влияющие на них. Типы воспроизводства населения, основные черты и географическое распространение. Демографические последствия первого и второго типов воспроизводства: демографический «кризис» и демографический «взрыв», «старение нации», и «омоложение нации». Понятие о государственной демографической политике. Демографическая политика в экономически развитых и развивающихся государствах. Теория демографического перехода. Гипотеза стабилизации численности населения на Земле. Понятие о средней ожидаемой продолжительности жизни.</p> <p>Возрастно-половая структура населения: Возрастно-половая структура населения. Возрастно-половые пирамиды населения экономически развитых и развивающихся стран. Понятие о трудовых ресурсах, самодеятельном населении и экономически активном населении.</p> <p>Основные черты размещения населения. Теория расселения: Основные черты размещения населения. Неравномерность размещения населения по территории земного шара. Плотность населения и показатель средней плотности населения. Карты плотности населения и методы их составления. Факторы, влияющие на размещение населения мира. Мировые сгустки населения. Закономерность размещения населения. Теория расселения населения. Расселение населения и его формы. Причины,</p>

	<p>влияющие на формы расселения. Дисперсные и групповые формы расселения. Сельские (хутор, деревня, село) и городские (город, городская агломерация, мегалополис). Формы расселения. Город и классификация городов: по численности, функциям, по происхождению. Формирование систем расселения.</p> <p>Миграции населения: Понятие о миграции населения. Виды миграций, их причины и последствия. Количественные показатели миграций: масштабы миграций, коэффициент миграционной подвижности населения, сальдо миграций. Массовые международные миграции в развитии человечества, их роль во взаимопроникновении и взаимообогащении культур. Трудовая (рабочая) миграция, ее виды. Мировые волны миграций иностранной рабочей силы в послевоенный период.</p> <p>Теория геоурбанистики: Теория геоурбанистики. Понятие об урбанизации. Урбанизация как всемирный процесс, ее основные черты. Показатели урбанизации: темпы и уровень урбанизации. Закономерность между темпами и уровнем урбанизации. Типы урбанизации. Этапы и формы урбанизации: субурбанизация, рурурбанизация, джентрификация. Проблемы урбанизации.</p>
<p>5. Современное мировое хозяйство, его отраслевая и пространственная структура</p>	<p>НТР: её характерные черты и составные части: Понятие о научно-технической революции (НТР), ее сущность. Наука как составная часть НТР. Основные направления отраслевых сдвигов в макро-, мезо- и микроотраслевой структуре хозяйства. Техника и технология как составная часть НТР. Главная цель применения новой техники и технологии - повышение производительности труда. Ресурсосберегающая и природоохранная техника и технология. Эволюционный и революционный пути развития техники и технологии в эпоху НТР. Производство как составная часть НТР. Традиционные пути совершенствования производства. Главные направления развития производства в эпоху НТР: электронизация, комплексная автоматизация, перестройка энергетического хозяйства, производство новых материалов, биотехнология, космизация.</p> <p>Учение о международном географическом разделении труда: Теория мирового хозяйства. Этапы формирования мирового хозяйства. Понятие о современном мировом хозяйстве. Концепция «центр–периферия». Географическая модель современного мирового хозяйства. Основные тенденции МГРТ - центробежная (разъединительная) и центростремительная (объединительная), формы их проявления. Международная экономическая интеграция как высшая форма объединительной тенденции МГРТ. Главные</p>

интеграционные группировки стран современного мира.

Структурные сдвиги в мировой экономике: Основные черты развития и размещения производительных сил экономически развитых и развивающихся стран. Темпы роста экономики в ЭРС и РС. Модели индустриализации развивающихся стран: импортозамещающая и экспортоориентированная. Глубокие и нарастающие различия в уровнях экономического развития между ЭРС и РС. Сильно различающиеся типы отраслевой структуры хозяйства в ЭРС и РС. Представление о постиндустриальной информационной экономике. Концепция мировых городов.

Место промышленности в мировом хозяйстве: Территориальная и отраслевая организация отраслей мировой промышленности.

Мировая экономика сферы услуг: Воздействие фактора роста услуг на институциональные изменения. Сфера услуг в новых капиталистических государствах. Территориальная и отраслевая организация сферы услуг.

Международные экономические связи: Международные экономические связи, их виды. Основные черты структуры и географии международной торговли, кредитно-финансовых отношений, научно-технических связей, международного туризма.

Глобальные проблемы человечества: Глобальные изменения и география. Черты, сущность, причины возникновения, пути решения глобальных проблем. Взаимосвязь и взаимообусловленность глобальных проблем. Энергетическая и сырьевая проблемы. Использование Мирового океана. Экологическая проблема. Проблема бедности и преодоление отсталости развивающихся стран. Освоение космического пространства. Проблема сохранения мира на Земле. Глобальное информационное пространство. Теория прогнозирования. Глобальные прогнозы: два подхода. Концепция устойчивого развития.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Общее землеведение»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные методы исследования в землеведении; основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических исследований; основные физико-географические законы и границы их действия; основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки.

Уметь: использовать базовые знания, основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических исследований; проводить исследования в области геофизики и геохимии ландшафтов; пользоваться инструментарием и методами физико-географических исследований для объяснения эффектов взаимодействия и поведения оболочек Земли; определять в природе изученные ранее явления и процессы (идентифицировать погоду, формы рельефа, воды суши, ландшафты различного таксономического уровня); выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и происходящими с ними процессами; использовать знания в области топографии и картографии; применять картографический метод в географических исследованиях; читать и анализировать общегеографические и тематические карты; давать характеристику природных условий; использовать теоретические знания для анализа физико-географических ситуаций; составлять элементарные прогнозы развития компонентов географической оболочки; оценивать геоэкологическое состояние местности любого ранга.

Владеть: географическим научным языком и терминологией; навыками обработки географической информации; основами науки для изучения основных природных процессов с использованием картографических источников; навыками анализа развития природных процессов в пределах отдельных территорий и географической оболочки в целом на основе применения современных методов исследования; навыками работы с географической литературой и картографическими источниками.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 8

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение. Система наук о Земле.	Введение. Система наук о Земле: Представления о закономерностях строения и развития Вселенной и Земли как планеты. Фигура и размеры Земли, вращение Земли и его следствия, движение Земли вокруг Солнца, физические поля Земли, внутреннее строение Земли, земная кора.
Земля во Вселенной.	Земля во Вселенной: Строение, свойства и происхождение звездных галактик, солнечной системы, планет и Луны. Земля во взаимосвязи с другими объектами Вселенной, влияние этих объектов на географическую оболочку.
Атмосфера	Атмосфера: Внешняя оболочка Земли – атмосфера. Строение, состав и происхождение атмосферы. Представления о солнечной радиации, тепловом режиме подстилающей поверхности и атмосферы, роли воды

	<p>в атмосфере, снежном покрове, атмосферном давлении, ветре, воздушных массах, атмосферных фронтах, циклонах и антициклонах, общей циркуляции атмосферы, погоде и климате. Роль указанных факторов атмосферы в жизни и хозяйственной деятельности человеческого общества и экологической устойчивости окружающей среды.</p>
Гидросфера	<p>Гидросфера: Водная оболочка Земли – гидросфера. Строение, состав, свойства, происхождение и эволюцию гидросферы, круговорот воды и водообмен в географической оболочке. Представления о составных частях гидросферы: мировом океане и водах суши. При изучении мирового океана выясняются физико-химические свойства океанской воды, тепловой режим океанов и морей, динамика океанических вод, океан рассматривается, как среда жизни. Подземные воды, реки, озера, болота, ледники, изучается происхождение, строение, эволюция указанных природных объектов, состав, свойства и динамика их вод. Роль гидросферы в хозяйственной деятельности человеческого общества, природные ресурсы гидросферы мониторинг и охрана природных вод.</p>
Литосфера	<p>Литосфера: Рельеф земной поверхности материков и океанов, выясняется его происхождение, развитие и значение в дифференциации географической оболочки. Тектоническое строение литосферы, литосферные плиты, типы земной коры, процессы и факторы рельефообразования. Приводятся генетическая классификация и классификация рельефа по размерам. Планетарный рельеф. При изучении рельефа материков рассматриваются равнинный, горный, созданный склоновыми процессами рельеф, флювиальный, гляциальный, карстовый, суффозионный, мерзлотный, эоловый, рельеф берегов, биогенные и антропогенные формы рельефа. При изучении рельефа дна Мирового океана обсуждаются подводные окраины материка, переходные зоны, срединно-океанические хребты, ложе океана, подводные вулканы и гайоты. Рассматриваются общие закономерности устройства земной поверхности. Геоморфологическая карта суши и мирового океана. Минеральные ресурсы литосферы.</p>
Биосфера	<p>Биосфера: Состав биосферы, ее структура, круговорот вещества и энергии, почвы как компоненты биосферы, роль биосферы в формировании географической оболочки, изменение биосферы в истории Земли и развитии человеческого общества.</p>
Географическая оболочка	<p>Географическая оболочка: Синтез знаний, полученных при изучении предыдущих разделов. Строение, этапы развития, пространственно-временные закономерности и процессы географической оболочки. Дифференциация географической оболочки и ее компоненты (природные комплексы, геосистемы, ландшафты) и физико-географическое районирование. Проблемы ноосферы. Единство и взаимодействие природы и общества в концепции устойчивого развития, изучаются проблемы рационального природопользования. Основные итоги развития географической науки, участие географов в развитии народного хозяйства страны, основные методы и задачи физико-географических исследований.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Основы дистанционного зондирования Земли»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: дешифровочные признаки объектов земной поверхности; факторы, влияющие на надежность и достоверность дешифрирования; параметры аэросъемки, влияющие на результаты дешифрирования; сущность и особенности индикационного дешифрирования; эталонирование объектов ландшафтов и виды эталонов; о современных возможностях использования данных дистанционного зондирования Земли; современные программные и технические средства обработки спутниковых изображений для применения полученных знаний в научно-исследовательской и практической деятельности; основные подходы и методы комплексных географических исследований.

Уметь: использовать базовые знания в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом в географических науках, для обработки информации и анализа географических данных; обозначать теоретические основы работы с материалами космической съемки; использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований.; создавать цифровые модели местности и использовать их для создания и обновления топографических и тематических карт; выбирать наиболее подходящие съемочные материалы, распознавать на снимках географические объекты по их дешифровочным признакам, оценивать надежность результатов дешифрирования; взаимодействовать с организациями – поставщиками космических снимков по их заказу и получению; найти и получить необходимые снимки через Интернет.

Владеть: навыками аналитической обработки материалов дистанционного зондирования и стереофотограмметрических измерений; методическими приемами визуального и компьютерного дешифрирования снимков; методами оценки пригодности снимков для решения конкретных проектных задач; навыками использования современной методологии обработки и классификации спутниковых изображений для целей картографирования и мониторинга; навыками определения географических объектов на местности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Общие сведения о дистанционном зондировании Земли	1 Общие сведения о дистанционном зондировании Земли: Дистанционные методы зондирования Земли. Предмет и структура дисциплины. История развития. 1.1 История беспилотных летательных аппаратов: История беспилотных летательных аппаратов
Классификация методов дистанционного зондирования Земли	2 Классификация методов дистанционного зондирования Земли: Классификация методов дистанционного зондирования Земли. Теория центральной проекции. Продольное перекрытие. Поперечное перекрытие. Расчет аэрофотосъемки 2.1 Классификация летательных аппаратов и съемочных

	<p>систем: Классификация летальных аппаратов и съемочных систем</p>
<p>Обработка и интерпретация данных дистанционного зондирования</p>	<p>3 Обработка и интерпретация данных дистанционного зондирования: Дешифровочные признаки: прямые и косвенные. Полевое и камеральное дешифрирование. Фотосхема. Фотоплан. Трансформирование. Программные пакеты.</p> <p>3.1 Расчет аэрофотосъемки территории: Расчет аэрофотосъемки территории</p> <p>3.2 Дешифрирование аэрофотоснимков: Дешифрирование аэрофотоснимков</p> <p>3.3 Построение фотосхемы: Построение фотосхемы</p>
<p>Использование данных дистанционного зондирования при решении прикладных задач</p>	<p>4 Использование данных дистанционного зондирования при решении прикладных задач: Применение беспилотных летательных аппаратов в народном хозяйстве. Сельское хозяйство. Горное дело. МЧС. Экология</p> <p>4.1 Применение беспилотных летательных аппаратов в народном хозяйстве: Применение беспилотных летательных аппаратов в народном хозяйстве</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Основы организации проектно-изыскательских работ»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: теоретические положения организации изысканий и общие принципы организации проектирования; теоретические основы ГИС и САПР.

Уметь: применять на практике методы исследований, районирования, картографии для обработки, анализа и синтеза информации; применять специализированные и универсальные программы при выполнении проектно-изыскательских работ.

Владеть: методами работы в компьютерных сетях; технологиями ГИС и САПР; методикой оформления компьютерных и электронных карт; навыками территориального планирования и проектирования различных видов деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Проектно-изыскательские работы	Проектно-изыскательские работы: Основные понятия проектно-изыскательских работ. Состав проектно-изыскательских работ. Типы инженерных изысканий. Методы инженерных изысканий. Нормативно-правовая основа. Организация проектно-изыскательских работ. Проектная документация для строительства.
Изыскательские работы и проектирование	Изыскательские работы и проектирование: Методы и приемы проектирования. Понятие о системе автоматизированного проектирования (САПР). Применение ГИС-технологий в проектировании. Сферы применения ГИС при решении проектных задач. Составление и оформление планово-картографических материалов.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные идеи и проблемы процесса производства; основные виды хозяйственной деятельности; основные понятия и категории экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства; основные идеи и проблемы современной экономики; основные понятия и категории экономики и технологии важнейших отраслей, географии основных отраслей экономики и основные географические закономерности; факторы размещения и развития отраслей хозяйства.

Уметь: использовать базовые экономические знания для анализа процесса производства; применять на практике основные подходы и методы экономического исследования для анализа хозяйственной деятельности; работать с экономической информацией и использовать базовые экономические знания оценки результатов хозяйственной деятельности и решения профессиональных, общественных и личных задач.; работать с экономической информацией по проблемам функционирования рыночной системы; применять в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии и в различных сферах производства.

Владеть: понятийным аппаратом и важнейшими категориями экономики; навыками использования экономических знаний для саморазвития, повышения квалификации и мастерства; навыками поиска и использования экономической информации; понятийным аппаратом основ экономики и технологии важнейших отраслей; навыками поиска и использования информации по основам экономики; правилами принятия экономически-ответственных решений в различных жизненных ситуациях, профессиональной и общественной деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Раздел 1. Структура производства. Машиностроительный комплекс	Тема 1. Структура и формы современного производства: 1. Структура хозяйства 2. Промышленность и её классификация 3. Содержание производственного процесса 4. Основные направления технического процесса 5. Основные формы организации производства 6. Взаимосвязь технологии и экономики производства 7. Система экономических показателей Тема 2. Машиностроительный комплекс: 1. Структура машиностроительного комплекса 2. Состав и классификация машин 3. Основные производства машиностроительного завода 4. Факторы размещения предприятий машиностроения
Раздел 2. ТЭК. Металлургический комплекс. ХЛК	Тема 3. Топливо-энергетический комплекс: 1. Состав и структура топливо-энергетического комплекса 2. Топливо-энергетический баланс 3. Добыча и обогащение энергетического сырья 4. Хранение и транспортировка

	<p>нефти, газа и энергоносителей 5. Электроэнергетика</p> <p>Тема 4. Metallургический комплекс: 1. Типы производств в металлургическом комплексе 2. Высокотемпературные процессы в чёрной металлургии 3. Высокотемпературные процессы в цветной металлургии 4. Факторы размещения металлургических предприятий</p> <p>Тема 5. Химико-лесной комплекс: 1. Значение и структура химико-лесного комплекса 2. Химическая промышленность 3. Факторы размещения химической промышленности 4. Лесная промышленность и факторы её размещения</p>
<p>Раздел 3. Строительство. АПК. Сфера услуг</p>	<p>Тема 6. Строительный комплекс и комплексы по производству конструкционных материалов: 1. Строительство 2. Промышленность строительных материалов 3. Комплексы по производству конструкционных материалов и химических веществ</p> <p>Тема 7. Агропромышленный комплекс: 1. Сельское хозяйство в системе агропромышленного комплекса 2. Растениеводство 3. Животноводство 4. Лёгкая промышленность 5. Пищевая промышленность</p> <p>Тема 8. Инфраструктурный комплекс (Сфера услуг): 1. Состав, структура и значение инфраструктурного комплекса 2. Характеристика услуг 3. Классификация услуг 4. Виды транспорта и их технико-экономические особенности</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Педагогика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: возрастные, психофизические и индивидуальные особенности обучающихся; общие подходы и направления воспитательной работы; дидактические основы образовательного процесса; законы логики, теорию аргументации, особенности устной и письменной коммуникации; понятия, «самоорганизация», «самоконтроль», «самообразование»; способы общения педагога с различными субъектами педагогического процесса в образовательной организации; содержание, функции, педагогической деятельности, основные компоненты профессионально-педагогической культуры; о ценностных основах образования и профессиональной деятельности; стили общения педагога с субъектами педагогического процесса в образовательной организации; понятие «коллектив», особенностях детского коллектива, этапах его развития; задачи, содержание и формы взаимодействия семьи и образовательной организации.

Уметь: взаимодействовать с различными субъектами педагогического процесса в образовательной организации; оказывать помощь семье в решении вопросов воспитания ребенка; формировать толерантное взаимоотношение обучающихся с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации в учебной и профессиональной деятельности; выстраивать собственные суждения; системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения; ставить воспитательные цели и задачи, способствующие развитию обучающихся в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями; осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов; организовывать процесс обучения; систематически анализировать эффективность учебных занятий; организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися; ставить воспитательные цели, способствующие развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера.

Владеть: логикой рассуждения, всеми видами речевой деятельности; методами, способствующими духовно-нравственному развитию личности; методами и технологиями обучения; способами самоконтроля, самоанализа, демонстрировать стремление к самосовершенствованию, познавательную активность; способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в образовательной организации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 7

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
-------------------	---------------

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Политическая география»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные понятия политической географии и геополитики; способы политико-географического и геополитического анализа.

Уметь: понимать смысл политических процессов, развертывающихся в сфере международных отношений, и выделять основные тенденции и проблемы, свойственные мировой политике; анализировать политическую ситуацию в мире, стране и географическом регионе; применять на практике основные модели и инструменты политики.

Владеть: методикой анализа политической карты, политической ситуации и научной литературы; навыками связного изложения материала с использованием карт, текстовых и статистических источников; навыками планирования и проектирования различных видов социально-экономической и природоохранной деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Основные подходы к изучению политической географии европейского региона.	<p>Географическое государствоведение: Методики политико-географических исследований государства. Характеристики государства как географического объекта. Политгеографическое положение государства. Проблема "распределения" территории государств. Функционализм и эволюционизм в географическом государствоведении. Суверенитет. Национальная и территориальная идентичность. Множественность идентичностей. Подходы к соотношению государства и нации. Типы этнической идентичности. Особенности территориальных идентичностей в бывшем СССР. Государственное и национальное строительство в бывшем СССР. Особенности морфологии пост-советского и российского пространства. Переписи населения как государственный инструмент изучения тенденций этнодемографических процессов. Влияние переписей населения на этноконфессиональную ситуацию (на примере РФ и США). История переписей в США и России (СССР). Этноссы как продукт государственного конструирования. Проблемы определения языковой и этнической принадлежности.</p> <p>Политическая география Европы: Этапы формирования и главные объекты политической карты мира. Формирование региональных цивилизаций. Греческая цивилизация и римская империя. Западная Европа: Франкская империя, Священная римская империя. Восточная Европа: Византийская империя. Испанская и португальская империи и эпоха Великих географических открытий. Колониальные империи XVII-XVIII вв.: Нидерландская, Французская, Британская. Политическая карта Европы на современном этапе. Европейские субрегионы и их состав. Соотношение монархий и республик.</p>

	<p>Европейский Союз и расширения. Новейшие трансформации политической карты: объединение Германии, распад СССР и образование СНГ, распад Чехословакии. Концепция «Европы регионов» и ее влияние на сепаратистское движение. Миграционные процессы в Европе. Этапы миграционных процессов. Направления миграционных потоков в современной Европе и формирование современных диаспор. Особенности миграционной политики различных стран Европы.</p> <p>Политическая география постсоветского пространства.: История формирования политической географии Евразии. Евразийские империи: I Тюркский каганат, Монгольская империя, Российская империя. Политическая география Советского Союза. Последствия распада СССР. Образование новых государств. Этноконфессиональные конфликты на территории постсоветского пространства. Влияние советской национальной политики на появление конфликтов. Страны Балтии. Восточнославянские республики между Россией и Европой. Кавказ на политической карте. Кавказский конфликтный узел. Северный Кавказ и проблемы политической географии РФ. Чеченский конфликт. Исторические факторы. Средняя Азия и Казахстан после распада Советского Союза.</p>
<p>2. Азия, Африка и Северная Америка: политическая география регионов.</p>	<p>Политическая карта Азии: Ранние цивилизации: Месопотамия, долины Инда и Хуанхэ. Аравийский полуостров: арабская цивилизация. Империя Великих Моголов. Образ жизни на Великой Китайской равнине. Политическая география КНР. Национальные районные автономии. Проблема тибетского и уйгурского сепаратизма. Китай. Проблема Тайваня. Этноконфессиональный фактор в КНР. Две Кореи. Японский путь. Постсоциалистическая Монголия. Поликонфессиональные регионы. Азиатские субрегионы и их состав. Юго-Западная Азия. «Очаги напряженности» на политической карте Азии. Конфессиональная карта Азии. Этнические и конфессиональные аспекты арабо-израильского конфликта. История формирования еврейской общины и создание государства Израиль. Южная Азия. Брахманизм-индуизм как регионообразующий фактор. Индия. Мусульманский фактор в Южной и Юго-Восточной Азии. Юго-Восточная Азия. Экономико-географическое положение: природный «мост» между Австралией и Евразией. Обретение политической независимости. Современные системы государственного правления.</p> <p>Политическая география Африки: Северная Африка: города-государства Египта. Из истории географических открытий в Африке (Ливингстон и Стэнли). Специфика Африканского континента. Африканские субрегионы и их состав. Этнокультурные зоны. Этапы европейской колонизации в Африке. География колониальных владений. Причины и хронология распада колониальной системы. Современные проблемы и их отражение на карте: межэтнические конфликты, гражданские войны. Сомали. Нигерия. Эритрея. Западная Сахара. Южно-Африканская Республика. Этноконфессиональные конфликты в Северной Африке. Этноконфессиональные конфликты в Африке южнее Сахары. Расовые и межэтнические конфликты на Юге Африки. История формирования этнорасового состава населения ЮАР. Режим апартеида в ЮАР.</p>

	<p>Политическая география Северной Америки: Канада: образование современной федеративной структуры государства. Канадский федерализм. История формирования Канадской федерации. «Квебекский» вопрос в Канаде. Колонизация Северной Америки. "Англо-саксонская Америка". Заселение Новой Англии - "Мэйфлауэр". Война за независимость. 1776 г. - образование США. История формирования диаспор. Европейские диаспоры (ирландская, еврейская, итальянская, восточноевропейские). Война между Севером и Югом. США: внутренние территориальные различия. Современные диаспоры в США. Индейский вопрос. Влияние иммиграции на этнокультурную политику.</p>
<p>3. Основные особенности изучения политической географии стран Латинской Америки и Океании.</p>	<p>Политическая география Латинской Америки: Открытие, исследование и захват территорий и государств Латинской Америки. Майя и ацтеки - "греки" и "римляне" Нового Света. Христофор Колумб. Колонизация Латинской Америки. Состав населения. География обретения независимости. Типология стран Латинской Америки. Роль США в Центральной Америке. Бразилия и Мексика. Никарагуа. Куба. Латинская Америка как демонстрация "особого пути"?</p> <p>Политическая география Австралии и Океании.: Регионообразующие факторы. Освоение Австралии. Политика в отношении аборигенов. Место ссылки и «золотая лихорадка». Австралия страна «переселенческого капитализма». Объединение колоний и обретение независимости. Новая Зеландия. Океания - крупнейшее скопление островов. Колониальный раздел островов и процесс деколонизации. Современные политические статусы островных государств.</p>
<p>4. Типологии стран мира.</p>	<p>Основная типология стран мира: Значение и сущность различных типологий. Что такое типология стран. Показатели для типологий. Показатели для политгеографической типологии (формы правления, формы государственного устройства, типы политических режимов). Экономически высокоразвитые страны (главные страны, небольшие страны, страны "переселенческого капитализма"). Страны со средним уровнем развития. Развивающиеся страны. Страны с "переходной экономикой".</p> <p>Региональные объединения на политической карте мира.: Условия и причины региональной интеграции. Политическая и экономическая интеграция. Интеграция и сотрудничество. Регионализм и глобализация. Типы основных региональных организаций, их состав и цели. НАТО. ОБСЕ. Европейский Союз. Совет Европы. Содружество Независимых Государств. Содружество наций. НАФТА. ОАЕ. ОИК. ЛАГ. ОПЕК. АСЕАН. АТЭС. АНЗЮК. МЕРКОСУР. ЛАСТ. ЛАИ. Ла-Платская группа. Амазонский и Андский пакты.</p> <p>География границ.: Подходы и методы географических исследований государственных границ. Виды и типы границ. Функции границ. Государственные границы как часть мировой системы границ. Государственное строительство и границы. Административные границы. Новое пограничье России: генезис и морфология. Трансграничное сотрудничество и трансграничные</p>

	<p>регионы. Еврорегионы. Еврорегионы с участием России. Границы и углубление интеграции. Функции границ в эпоху глобализации.</p> <p>Электоральная география: Электоральная география как направление политической географии. Место электоральной географии (ЭГ) в системе географических наук. Теоретические основы ЭГ и ее основные направления. Методы исследований в ЭГ. География голосований. Географические факторы голосований. География представительства. Электоральное районирование территории. Электоральная "температура" регионов. Джерримендеринг. Электоральная география России. Созрела ли территориальная структура России с точки зрения ЭГ? Избирательные кампании 90-х гг: возможности и результаты электорального районирования. Градиента Север/Юг. Различия город/село. Межрегиональные электоральные различия. ЭГ и региональная политическая культура. Прикладная электоральная география.</p>
--	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Политология»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основы теоретической и прикладной политологии; основные понятия политической науки, теории и концепции; теоретические основания основных политических институтов в России (государство, политические партии, общественные организации); политическую организацию общества.

Уметь: анализировать и сопоставлять теоретические модели западной действительности и России.

Владеть: способностью выявлять достоинства и недостатки развития политического курса как в отдельных странах, так и в международном масштабе; способностью выбора в условиях демократизации России приемлемых политических предпочтений, политического курса, политической партии или организации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Объект, предмет, функции политологии. История развития политической мысли. Политика. Политическая власть	<p>Возникновение политической науки. Политическая наука в России. Предмет и объект политической науки. Политика как общественное явление: Политология как общая наука о политике. Различные трактовки ее содержания. Взаимосвязь политологии с другими общественными науками. Структура политической науки. Теоретическая и прикладная политология. Объект и предмет политологии, ее задачи. Различие современных подходов к предмету. Ограниченность институционального и нормативного аспектов. Необходимость изучения человека как первопричины, главного деятеля и цели политики. Взаимосвязь объективного и субъективного в политике. Функции политологии, ее место и роль в решении задач политического управления обществом. Социальные функции политики. Дескриптивная, интерпретационная, оценочная, прогностическая, воспитательная и другие функции. Научное обеспечение политики и политическая практика. Ограниченность влияния и рекомендательный характер научных заключений. Неполнота и принципиальная погрешимость политологического знания. Понятие методов политологического исследования. Качественные и количественные методы и приемы политологического анализа. Основные подходы и современные методики исследования политической жизни: исторический, институциональный, сравнительный, политическое моделирование, экспертный и др. Эмпирические методы: опрос, изучение документов и статистических данных, наблюдение и т. п.</p> <p>Политология как общая наука о политике. Различные трактовки ее содержания. Взаимосвязь политологии с другими общественными науками. Структура политической науки.</p>

	<p>Теоретическая и прикладная политология. Объект и предмет политологии, ее задачи. Различие современных подходов к предмету. Ограниченность институционального и нормативного аспектов. Необходимость изучения человека как первопричины, главного деятеля и цели политики. Взаимосвязь объективного и субъективного в политике. Функции политологии, ее место и роль в решении задач политического управления обществом. Социальные функции политики. Deskриптивная, интерпретационная, оценочная, прогностическая, воспитательная и другие функции. Научное обеспечение политики и политическая практика. Ограниченность влияния и рекомендательный характер научных заключений. Неполнота и принципиальная погрешимость политологического знания. Понятие методов политологического исследования. Качественные и количественные методы и приемы политологического анализа. Основные подходы и современные методики исследования политической жизни: исторический, институциональный, сравнительный, политическое моделирование, экспертный и др. Эмпирические методы: опрос, изучение документов и статистических данных, наблюдение и т. п.: Власть как первооснова и ключевой момент политики. Различные подходы к определению понятия «политическая власть». Природа и сущность политической власти, ее источники. Анонимная, индивидуализированная, институциональная и глобальная власть. Связь власти с могуществом, влиянием, силой, богатством, институтами, правами, полномочиями, нормами, санкциями и т. п. Поведенческие, реляционистские, социентальные, структурно-функциональные и системные концепции политической власти. Виды политической власти. Государство и власть. Основные функции и эффективность власти. Директивный, функциональный и коммуникативный аспекты власти. Формы политической власти. Категории политического господства, руководства, управления и контроля. Природа подчинения. Основные принципы функционирования политической власти. Самосохранение, гибкость, действенность, твердость, коммуникативная открытость и ответственность власти. Понятие легитимности политической власти. Основания легитимности по М. Веберу. Источники и показатели легитимности. Законность, легитимность и эффективность власти. Доверие к властям и дееспособность режима. Институциональные и культурные основы современной легитимации демократического режима.</p>
<p>Политическая система. Политические процессы</p>	<p>Политическая система: понятие, структура, типологии: Основные принципы системного подхода в анализе политики. Понятие «политическая система». Основные теории политических систем (Т. Парсонс, Д. Истон, Г. Алмонд, К. Дойч). Место политической системы в обществе, ее структура и функции. Свойства политической системы. Сложный и многоуровневый характер системы. Самовоспроизводство и регулирование политических отношений в обществе. Целеустремленность и собственные закономерности развития. Динамизм и устойчивость политической системы. Факторы, влияющие на ее функционирование. Типологизация как способ организации теоретического и эмпирического материала о политических режимах</p>

	<p>и системах. Характеристика основных типов в работах Г. Алмонда, Р. Даля, Г. Лассвела, Ч. Р. Эндрейна и других ученых. Критерии «движения» (изменения) и «порядка». Классификация современных политических режимов по методам осуществления государственной власти. Характерные черты, признаки, виды и переходные состояния политических режимов. Факторы общественной жизни, определяющие типы политических режимов. Современная типология авторитарных режимов: авторитарные, тоталитарные формы правления. Специфика и различия авторитарной и тоталитарной систем. Их роль в истории.</p>
--	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Право, правовые основы охраны природы и природопользования»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные законодательные акты, теоретические основы права, охраны окружающей среды и природопользования; основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды, основные понятия в сфере природопользования и охраны окружающей среды, в том числе правовой режим использования и охраны земель, вод, лесов, недр, объектов животного мира и атмосферного воздуха, объектов международно-правовой охраны. ; основные методы исследований для обработки, анализа и синтеза информации.; основы природопользования.

Уметь: анализировать полученную информацию, отбирать достоверные научные материалы; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных расчетов; применять на практике методы исследований для обработки, анализа и синтеза информации; применять правовые нормы и документы для регулирования отношений природопользования; оценивать правоотношения и ситуации; пользоваться справочно-информационными системами правовых знаний и государственными автоматизированными системами; оперировать терминологией общей теории права, обосновывать отличие права от иных социальных норм; применять полученные знания, принимать правовые решения и выполнять те или иные юридические действия в точном соответствии с действующим законодательством.

Владеть: навыками оценки правоотношений, применения норм права, природоохранного и природоресурсного законодательства, осознанием ответственности за принимаемые решения; навыками работы с информацией и правовыми документами; юридической терминологией; навыками анализа юридических фактов и правоотношений; различными способами представления информации и результатами представления; теоретическими и научно-практическими знаниями основ природопользования.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Раздел 1. Право. Система права	Понятие права: Социальные нормы общества. Обычаи, нормы морали, религиозные нормы, мифология. Понятие права. Признаки права: общеобязательность (распространяется на неопределенный круг лиц, обязательно для исполнения), формальная определенность, нормативность (рассчитано на неоднократное применение, действует независимо от возникновения или прекращения регулируемых отношений), происхождение от государства или признание государством, обеспеченность государственным принуждением. Отличие права от иных социальных норм. Право в объективном и субъективном смысле. Понятие принципов права. Значение принципов права в регулировании общественных отношений и правоприменительной практике. Система права. Отрасль права. Правовой институт. Предмет и метод правового регулирования.

	<p>Система отрасли права и законодательства. Гражданское право, уголовное право, административное право, трудовое право и иные отрасли права и законодательства. Их соотношение.</p> <p>Норма права и правоотношения: Понятие нормы права. Признаки правовой нормы: общеобязательность (распространяется на неопределенный круг лиц, обязательно для исполнения), формальная определенность, нормативность (рассчитано на неоднократное применение, действует независимо от возникновения или прекращения регулируемых отношений), происхождение от государства или признание государством, обеспеченность государственным принуждением. Структура нормы права. Гипотеза, диспозиция, санкция. Классификация правовых норм. Понятие правоотношений. Государство, юридические и физические лица как субъекты правоотношений.</p> <p>Источники права: Формы выражения права. Правовой обычай, юридический прецедент, нормативный правовой акт. Понятие источников права. Основные источники права в Российской Федерации. Понятие нормативного правового акта. Классификация нормативно-правовых актов. Критерии для классификации нормативно-правовых актов: по юридической силе. Общая характеристика и виды законодательных актов. Конституция Российской Федерации как основной закон государства. Подзаконные акты: акты Президента, Правительства, федеральных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления. Основные стадии законотворческого процесса: законодательная инициатива, обсуждение законопроекта, принятие закона, опубликование закона. Понятие законодательства. Кодификация и систематизация законодательства. Отрасли законодательства.</p>
<p>Раздел 2. Понятие законодательства об охране окружающей среды и природопользовании</p>	<p>Понятие законодательства об охране окружающей среды: Формы взаимодействия общества и природы. Экологический кризис. Понятие, причины и пути выхода из экологического кризиса. Роль экологического и природоресурсного законодательства в регулировании общественных отношений. История становления и формирования экологического и природоресурсного законодательства. Государственная политика в сфере взаимодействия общества и природы.</p> <p>Понятие законодательства о природопользовании: Понятие и предмет природоресурсного законодательства как самостоятельной отрасли законодательства и составной части системы российского законодательства. Система природоресурсного законодательства по территории: соотношение федерального, субъектов Российской Федерации законодательства, муниципальных нормативных правовых актов. Соотношение природоресурсного законодательства с иными отраслями законодательства (гражданским, экологическим, земельным, уголовным, административным и др.). Основные тенденции развития современного природоресурсного законодательства.</p>

<p>Раздел 3. Объекты законодательства об охране окружающей среды и природопользовании</p>	<p>Объекты законодательства об охране окружающей среды и природопользовании: Понятие и виды объектов правовой охраны. «Окружающая среда», «природная среда», «природа» как объекты экологического права. Компоненты природной среды (земля, воды, атмосферный воздух и др.). Соотношение понятий. Природный объект и природно-антропогенный объект. Свойства природных объектов: а) естественный или смешанный характер происхождения; б) экологическая взаимосвязь с окружающей природной средой; в) выполнение жизнеобеспечивающей функции и др. Экосистемы. Природный ландшафт. Природные ресурсы: понятие, классификация. Соотношение понятий «природный объект» и «природный ресурс». Классификация природных ресурсов на исчерпаемые и неисчерпаемые, возобновляемые, относительно возобновляемые, невозобновляемые. Особо охраняемые объекты законодательства об охране окружающей среды: понятие и виды. Международные природные объекты как объекты правовой охраны. Антропогенные объекты.</p>
<p>Раздел 4. Право собственности на природные ресурсы и право природопользования</p>	<p>Право собственности на природные ресурсы: Понятие и содержание права собственности на природные ресурсы. Понятие права собственности в объективном и субъективном смыслах. Пределы осуществления права собственности на природные ресурсы. Ограничения права собственности на природные ресурсы. Объекты и субъекты права собственности на природные ресурсы. Публичная и частная собственность на природные ресурсы. Право государственной собственности на природные ресурсы: право собственности Российской Федерации, право собственности субъектов Российской Федерации. Проблемы разграничения государственной собственности на природные ресурсы. Право муниципальной собственности на природные ресурсы. Право собственности граждан и юридических лиц на природные ресурсы. Основания возникновения и прекращения права собственности на природные ресурсы. Защита права собственности.</p> <p>Право природопользования: Право природопользования: понятие, принципы, виды. Право природопользования в объективном и субъективных смыслах. Право общего природопользования и право специального природопользования. Основания возникновения и прекращения права природопользования.</p>
<p>Раздел 5. Правовые основы экологического управления</p>	<p>Правовые основы экологического управления: Понятие экологического управления. Цели и принципы экологического управления. Виды экологического управления. Государственное экологическое управление: задачи, методы, система органов. Общественное экологическое управление: задачи, методы, субъекты. Понятие и сущность муниципального и производственного экологического управления. Методы экологического управления: административные, экономические, идеологические методы и др. Информационное обеспечение охраны окружающей среды</p>

	<p>(экологический мониторинг, государственные кадастры природных ресурсов). Содержание (функции, направления) государственного экологического управления. Понятие оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), цели и принципы ОВОС. Объекты ОВОС. Экологическая экспертиза. Понятие и цели экологической экспертизы. Принципы экологической экспертизы. Виды экологической экспертизы. Понятие и цели экологического нормирования. Виды экологических нормативов. Лицензирование в области охраны окружающей среды. Экологическая стандартизация. Экологическая сертификация. Понятие, цели и задачи экологической контрольно-надзорной деятельности.</p>
<p>Раздел 6. Правовой режим отдельных природных ресурсов.</p>	<p>Правовой режим использования и охраны земель: Земля как объект использования и охраны. Земельный участок. Права на земельные участки. Основания возникновения и прекращения прав на земельные участки. Категории земель: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения, земли особо охраняемых территорий и их объектов, земли лесного фонда, земли водного фонда и земли запаса. Платность пользования земельными участками. Управление в области охраны и использования земель. Мониторинг земель, учет.</p> <p>Правовой режим использования и охраны недр: Недра как объект использования и охраны. Право пользования недрами. Виды пользования недрами. Основания возникновения право пользования недрами. Лицензионный порядок предоставления недр в пользование. Содержание права пользования недрами (основные права и обязанности недропользователей). Основные требования законодательства по рациональному использованию и охране недр, по охране других природных ресурсов и окружающей природной среды при пользовании недрами. Платность пользования недрами. Основания прекращения права пользования недрами. Управление в области охраны и использования недр.</p> <p>Правовой режим использования и охраны лесов: Правовой режим лесов. Лес как природный объект, природный ресурс, объект правоотношений. Понятие леса и лесного участка. Виды прав на лесные участки. Подразделение лесов по целевому назначению. Виды использования лесов. Охрана, защита, воспроизводство лесов и лесоразведение. Основания возникновения и прекращения права лесопользования. Управление в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.</p> <p>Правовой режим использования и охраны вод: Воды как природный объект, природный ресурс, объект правоотношений. Понятие и виды водных объектов. Право собственности на водные объекты. Право пользования водами. Порядок предоставления водных объектов в пользование на основании</p>

	<p>договора водопользования или решения о предоставлении водного объекта в пользование. Прекращения права пользования водными объектами. Управление в области использования и охраны водных объектов. Охрана водных объектов. Общие требования к охране водных объектов. Санитарно-эпидемиологические требования к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения.</p> <p>Правовой режим использования и охраны животного мира: Животный мир как природный объект, природный ресурс, объект правоотношений. Права на объекты животного мира лиц, не являющихся их собственниками. Основания возникновения права пользования объектами животного мира. Прекращение права пользования животным миром. Охрана животного мира и среды его обитания.</p> <p>Атмосферный воздух как объект правовой охраны: Атмосферный воздух как компонент окружающей среды. Правовая охрана атмосферного воздуха. Экологические и санитарно-эпидемиологические требования к охране атмосферного воздуха. Негативное воздействие на атмосферный воздух, нормирование. Экологический мониторинг.</p>
<p>Раздел 7. Правовое регулирование использования природных ресурсов континентального шельфа и исключительной экономической зоны</p>	<p>Правовое регулирование использования природных ресурсов континентального шельфа и исключительной экономической зоны: Понятие континентального шельфа. Понятие природных ресурсов континентального шельфа. Минеральные и живые ресурсы континентального шельфа. Право пользования участками на континентальном шельфе. Виды пользования участками на континентальном шельфе: а) изучение, разведка и разработка минеральных ресурсов; б) использование живых ресурсов; в) создание искусственных сооружений; г) прокладка подводных кабелей и трубопроводов; д) морские научные исследования; е) захоронение отходов и иных материалов. Основания возникновения права пользования участками на континентальном шельфе. Лицензии и разрешения. Понятие исключительной экономической зоны Российской Федерации. Понятие природных ресурсов исключительной экономической зоны Российской Федерации. Право пользования природными ресурсами исключительной экономической зоны. Возникновение и прекращение права пользования природными ресурсами в исключительной экономической зоне. Управление использованием и охраной природных ресурсов континентального шельфа и исключительной экономической зоны Российской Федерации. Охрана континентального шельфа и исключительной экономической зоны и ее природных ресурсов.</p>
<p>Раздел 8. Ответственность за нарушение природоресурсного</p>	<p>Ответственность за нарушение природоресурсного законодательства: Административная ответственность за нарушения законодательства в сфере рационального использования и охраны природных ресурсов. Уголовная</p>

законодательства	ответственность за преступления в сфере рационального использования и охраны природных ресурсов. Дисциплинарная ответственность за правонарушения в сфере рационального использования и охраны природных ресурсов. Гражданско-правовая ответственность за нарушения законодательства о рациональном использовании и охране природных ресурсов. Таксы и методики исчисления вреда.
------------------	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Природные ресурсы Кемеровской области»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основы природопользования; современные методы и технологии поиска, разведки, добычи и использования природных ресурсов; правила работы с географической, геологической, экологической, экономической, нормативно-правовой литературой, базами данных и другими источниками тематической информации, в том числе электронными.

Уметь: использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в географии; использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования.

Владеть: навыками редактирования и анализа текстов с природоресурсной информацией; теоретическими и научно-практическими знаниями основ природопользования.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Природные ресурсы и их классификация	Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Природопользование. Кадастр: Цель и задачи изучения дисциплины. Определения понятия «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Природный потенциал территории. Амортизация ресурсов. Природопользование. Основные типы природопользования. Кадастр. Основные виды кадастра. Их особенности.
Физико-географическая и социально-экономическая характеристика Кемеровской области	История исследования и освоения территории Кемеровской области. Особенности географического положения и природных условий: Особенности освоения, исследования и заселения территории Кемеровской области. Известные землепроходцы, путешественники и ученые-исследователи. Современные ученые и краеведы области. Физико-географическая характеристика Кемеровской области. Геоморфологическое районирование Кемеровской области. Особенности рельефа и ландшафта Кемеровской области. Геологические особенности Кемеровской области. Общая характеристика природных условий Кемеровской области. Административно-территориальное деление. Население, его быт и культура. Основные отрасли хозяйства в регионе: Административно-территориальное устройство Кемеровской области. Население. Промышленно-хозяйственный комплекс Кемеровской области. Горнодобывающая промышленность. Топливо-

	<p>энергетический комплекс. Metallургическая отрасль. Машиностроение. Химическая промышленность. Сельское хозяйство. Транспорт. Другие отрасли хозяйства в регионе.</p>
<p>Природные ресурсы Кемеровской области</p>	<p>Минеральные ресурсы Кемеровской области: Общая характеристика минеральных ресурсов и полезных ископаемых Кемеровской области. Каменный и бурый уголь. Железные руды. Полиметаллические руды. Золото. Щелочные и редкоземельные металлы. Нерудные полезные ископаемые и строительное сырье. Поделочные и ценные камни. Нефть. Газ. Торф. Горючие сланцы.</p> <p>Угольные ресурсы Кемеровской области: Уголь. Углеобразование. Основные классы угля по степени метаморфизма. Основные хозяйственно значимые марки угля. Уголь – основа экономики Кузбасса. Основные угольные бассейны. Основные угольные месторождения. Запасы угля в Кемеровской области. Перспективы поиска, разведки, разработки и использования угольных ресурсов Кемеровской области.</p> <p>Нефтегазовые ресурсы: История поиска нефти и газа в Кемеровской области. Геологические предпосылки нахождения нефти и газа в Кемеровской области. Перспективы разработки нефтегазовых ресурсов в Кемеровской области. Угольный метан: обеспеченность, перспективы разработки и использования.</p> <p>Железные и полиметаллические руды. Другие рудные полезные ископаемые: Основы металлургического производства в Кемеровской области. Магнетит, гематит, лимонит, галенит, сфалерит, пирит, халькопирит, самородная медь, самородное золото, серебро. Основные месторождения рудных полезных ископаемых Кемеровской области, их геология. Перспективы поиска, разведки, разработки и использования рудных полезных ископаемых Кемеровской области.</p> <p>Нерудные полезные ископаемые: Флюсовые известняки. Кварциты. Доломиты. Огнеупорные глины. Формовочные и литейные пески. Облицовочные камни. Цеолиты. Тремолиты. Тальк. Гуматы. Фосфориты. Графит. Торф. Горючие сланцы. Перспективы поиска, разведки, разработки и использования нерудных полезных ископаемых Кемеровской области.</p> <p>Водные ресурсы: Гидрографическая сеть Кемеровской области. Реки Кемеровской области. Озера и водохранилища Кемеровской области. Гидроресурсный потенциал Кемеровской области. Подземные воды. Использование водных ресурсов, гидроэнергетика.</p> <p>Земельные ресурсы Кемеровской области: Земельный фонд Кемеровской области. Земельный кадастр. Распределение земель по типу пользования в Кемеровской области. Почвы Кемеровской области. Деградация почв Кемеровской области. Перспективы сохранения и развития</p>

сельскохозяйственного потенциала области.

Лесные и другие растительные и животные ресурсы: Определение лесных ресурсов. Обеспеченность региона лесными ресурсами. Распределение лесных ресурсов по территории области. Растительные и животные ресурсы Кемеровской области. Деградация лесов, растений и животных региона. Перспективы сохранения и использования лесных, растительных и животных ресурсов области.

Рекреационные ресурсы и туризм: Основные понятия рекреационной географии. Обеспеченность области рекреационными ресурсами. Туристический потенциал Кемеровской области. Перспективы развития рекреационного и туристического потенциала Кемеровской области.

Перспективы использования природоресурсного потенциала Кемеровской области: Обобщенная картина современного ресурсопользования в Кемеровской области. Геоэкологические аспекты использования природных ресурсов в Кемеровской области. Перспективы использования и развития природоресурсного потенциала региона в соответствии с принципами устойчивого развития.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Пространственное планирование с основами территориального проектирования»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: понятия, характеристики и закономерности, составляющие модель неравномерно районированной пространственной организации; основные понятия и научный аппарат, необходимый для структурного анализа пространственной организации; теории, связанные с изучением пространственной структуры объектов, их историческую преемственность, теоретические проблемы, возникающие при выявлении и описании их пространственной организации; методы эмпирического исследования неравномерности пространства, взаимного расположения различных объектов с помощью аппарата пространственной статистики; теоретические и правовые основы пространственного планирования и территориального проектирования.

Уметь: использовать основы методик и технологий пространственного планирования и территориального проектирования; находить, собирать и обрабатывать статистическую информацию, необходимую для выявления сложившейся пространственной организации объектов и планирования их развития; применять современные методы социологического исследования; картографировать, измерять и генерализовывать территориально распределенные данные, строить картографические отображения пространственных структур; анализировать сложившуюся пространственную структуру объектов, устанавливать взаимосвязь с качеством жизни, условиями перемещения людей и транспорта, экономическими процессами, в том числе с доходностью городских территорий, продуктивностью городской экономики; работать с документами территориального планирования и социально-экономическими программами различного уровня, извлекать из них требования, ограничения и условия для проектирования развития территорий; выявлять проблемы и определять направления развития различных функциональных подсистем; применять проектный подход для принятия решений по развитию территорий.

Владеть: навыками исследования и построения пространственной структуры сложившихся объектов; навыками разработки карт и схем, отображающих пространственную структуру объектов; навыками разработки проектов и концепций развития объектов; навыками подготовки документов планировки территории. ; навыками пространственного планирования и территориального проектирования.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в пространственное планирование и территориальное проектирование	Введение в дисциплину. Методы территориального планирования: Понятие, предмет и задачи пространственного планирования и территориального проектирования. Методы территориального планирования. Правовые аспекты территориального планирования в России.
Структура и содержание пространственного планирования	Структура и содержание пространственного планирования. Типы, виды и уровни планирования: Структура и содержание пространственного

	планирования. Типы, виды и уровни планирования. Основные направления территориального планирования и проектирования. Процесс планирования. Комплексный анализ территории.
География расселения и территориальное планирование.	География расселения и территориальное планирование: Понятие расселения. Результат процесса расселения. Виды расселения. Формирование городского населения. Формирование сельского населения. Типы расселения. Функциональные взаимосвязи населенных мест. Автономный тип расселения. Взаимосвязанный тип расселения. Системы расселения. Групповые системы населенных мест.
Географический анализ территории	Географический анализ территории: Теоретические и методологические основы географического анализа. Эколого-географический анализ. Методы географического анализа территории. Моделирование структуры ландшафтов и геосистем.
Ландшафтное планирование. Природно-ландшафтная дифференциация территории	Ландшафтное планирование. Природно-ландшафтная дифференциация территории: Ландшафтное планирование. Основные этапы. Ландшафтное проектирование. Природно-ландшафтная дифференциация территории и структуры использования земель. Землеустройство.
Регионы, города, агломерации	Регионы, города, агломерации: Регионы, города, агломерации. Территориальное планирование Российской Федерации. Территориальное планирование регионов в целях обеспечения устойчивого развития.
Структурная организация города. Дифференциация городского пространства	Структурная организация города. Дифференциация городского пространства: Структурная организация города. Дифференциация городского пространства. Генеральный план. Селитебная зона. Промышленная зона. Коммунально-складская зона. Пригородная зона. Функциональное зонирование. Городская инфраструктура. Транспортная инфраструктура.
Градостроительное зонирование	Градостроительное зонирование: Понятие градостроительного зонирования. Градостроительные регламенты. Правила землепользования и застройки. Виды территориальных зон. Разрешенное использования земельных участков
Документы по пространственному планированию	Документы по пространственному планированию: Виды и содержание документов территориального планирования Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований. Роль географии в создании схем территориального планирования.
Геоинформационные системы в пространственном	Геоинформационные системы в пространственном планировании и территориальном проектировании:

планировании и территориальном проектировании	Использование геоинформационных систем и методов дистанционного зондирования в пространственном планировании и территориальном проектировании
---	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Региональная экономика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: причины неравномерного развития регионов; взаимосвязи смен технологических укладов и институциональных изменений в регионе; тенденции в формировании экономической политики на уровне региона в условиях открытой экономики; цели и принципы дисциплины, основную терминологию, положения, категории и методы исследования региональной экономики; систему законов и факторов социально-экономического развития регионов, закономерности функционирования современной экономики на региональном уровне; организационные формы и структуры многоукладной региональной экономики; институциональные и правовые основы регулирования регионального развития; основные особенности российской экономики на региональном уровне, направления региональной экономической политики.

Уметь: применять на практике полученные знания, свободно оперировать категориальным и понятийным аппаратом дисциплины; анализировать тенденции в развитии региональной экономики, выявлять признаки отрицательных явлений и разбираться в причинах; проводить межрегиональный сравнительный анализ социально-экономического развития субъекта федерации; оценивать возможность использования разных направлений и форм региональной политики для стимулирования экономического роста в субъекте федерации; обосновывать выбор эффективных форм региональной политики субъекта федерации, применимых для решения конкретных региональных проблем; проводить исследования инвестиционного климата региона и принимать соответствующие решения.

Владеть: принципами анализа статистических данных о хозяйстве и населении; проведения сравнительного анализ регионов и прогнозирования их развития.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Региональная экономика в системе наук и влияние общемировых тенденций на региональное развитие.	Региональная экономика и региональная экономическая политика: Предмет и объект исследования региональной экономики. Экономические связи региона, региональные системы. Региональная экономика в системе наук. Регион как объект региональной экономической политики (РЭП). Цели, объекты, предметы региональной политики и средства осуществления. Основные модели экономической политики. Асимметрия регионального развития. Районирование: административно-территориальное деление; общее экономическое районирование России; проблемы экономического районирования. Экономическое пространство как одно из основных понятий региональной экономики: Основные понятия и характеристики экономического пространства. Регион как часть экономического пространства. Однородные (гомогенные) и узловые регионы. Типовые элементы региона. Формы пространственной организации хозяйств и расселения. Формы расселения. Типы и

	<p>основные функции расселений. Урбанизация. Типы пространственных структур: очаговая и рассеянная; равномерно-узловая, агломерационно-узловая. Единое экономическое пространство: признаки и составляющие. Требования Конституции РФ к единому экономическому пространству.</p> <p>Проявление и воздействие глобализации на региональное социально-экономическое развитие: Глобализация - феномен XXI века. Предпосылки формирования метаобщества. Проявление и воздействие глобализации («плюсы» и «минусы») на региональное экономическое и социальное развитие. Взаимосвязь тенденций глобализирующейся экономики на эволюцию теоретических и практических подходов моделирования региональной экономики.</p>
<p>2. Теоретические основы региональной экономики</p>	<p>Генезис теорий региональной экономики: Структура теорий региональной экономики: общие экономические теории; теории развития региона; теории межрегиональных экономических отношений; теории размещения. Фактор пространства в истории экономической мысли: «чистые» (точечные) теории, более общие теории размещения, общая теория пространственного экономического развития. Теории размещения производства: - теория сельскохозяйственного штандарта И. Тюнена; - рациональный штандарт промышленного предприятия В. Лаунхардта; - теория промышленного штандарта А. Вебера; теория центральных мест В. Кристаллера. Теории региональной специализации и межрегиональной торговли: теории абсолютных и сравнительных преимуществ А. Смита и Д. Рикардо; теория Хекшера-Олина; учение о пространственной организации А. Леша.</p> <p>Отечественная школа региональных экономических исследований: Основные направления и задачи региональных экономических исследований в доперестроечный период. Методы планирования и регулирования регионального развития (исторический аспект). Закономерности, принципы и факторы размещения производительных сил. Трансформационные изменения в России и их воздействие на принципы размещения. Теория экономического районирования и образования региональных комплексов. Основные положения концепции районирования Н.Н. Колоссовского, Н.Н. Баранного, Р.И. Шнипера, Г.М. Кржижановского, И.Г. Александрова. Энергопроизводственный цикл, повторяющиеся совокупности производственных процессов и территориально-производственное ядро экономического района. Интеграция в мировую экономику.</p> <p>Современные направления развития теорий региональной экономики: Главные линии развития теории региональной экономики и их содержание. Современные направления теоретических исследований. Новые парадигмы и концепции региона: регион как квазигосударство, как квазикорпорация, регион как рынок и как социум. Размещение деятельности: диффузия инноваций, теория регионального жизненного цикла. Пространственная организация экономики: полюса роста, территориально-производственные комплексы М.К. Бандмана, свободные экономические зоны, технополисы, технопарки.</p>

	<p>Межрегиональные взаимодействия: оптимум Парето, ядро многорегиональной системы, экономическое равновесие в многорегиональной системе.</p>
<p>3. Типология регионов, формы и методы государственного регулирования и анализа регионального развития.</p>	<p>Статистическая база и направления регионального анализа на современном этапе Кемеровской области. Рынок труда: Множественность структурной внутрирегиональной организации. Система унифицированных социально-экономических показателей субъектов РФ. Система региональных счетов (СРС): состав показателей и направления совершенствования региональной статистики. Региональный межотраслевой баланс. Макроэкономические характеристики региона: открытость экономики, коэффициент ввоза, коэффициент вывоза, коэффициент товарообмена; анализ отраслевой структуры региона, коэффициент локализации производства. Индикаторы социально-экономического развития регионов.</p> <p>Типология субъектов РФ и их административно-территориальных образований по основным проблемам регионального развития и общеэкономическим показателям развития: Типология субъектов РФ по основополагающим проблемам регионального развития (типология ИЭ и ОПП, Сибирского отделения РАН). Типология по исходному состоянию и динамике определенного индикатора. Типизация административно-территориальных образований региона по общеэкономическим показателям развития.</p> <p>Государственное регулирование регионального развития: Нормативно-законодательная база о принципах разделения и совместного ведения между органами государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ. Ведущие принципы и основные задачи государственного регулирования. Экономические механизмы регулирования. Бюджетный федерализм, межбюджетные трансферты. Макроэкономические регуляторы, федеральные целевые программы: основные принципы разработки и реализации. Некоторые подходы (формы и методы) внутрирегионального элиминирования ассиметрии социально-экономического развития (на примере Кемеровской области).</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Рекреационные ресурсы Кемеровской области»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методики работы с информацией; основные виды туризма, развитые на территории региона; возможности применения знаний о рекреационных ресурсах региона в профессиональной деятельности.

Уметь: анализировать основные факторы развития рекреации и туризма на территории Кемеровской области; применять и анализировать методы рекреационно-географических исследований; оценивать механизмы организации рекреационно-туристской отрасли, основы ее эффективности.

Владеть: методами системного и сравнительного анализа; навыками теоретических и экспериментальных географических исследований.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение.	Введение в дисциплину: Цель и задачи изучения дисциплины. Объект и предмет дисциплины.
Понятие о природных ресурсах. Классификации.	Понятие о природных ресурсах: Определения понятия «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов. Характеристика природного потенциала территории.
Особенности географического положения и природных условий Кемеровской области.	Географическое положение Кемеровской области: Физико-географическая характеристика региона. Геоморфологическое районирование. Особенности рельефа и ландшафта территории. Геологические особенности региона. Общая характеристика природных условий. Административно-территориальное устройство. Население.
Основные отрасли хозяйства в регионе. Основные типы природных ресурсов Кемеровской области.	Основные отрасли хозяйства в регионе: Промышленно-хозяйственный комплекс. Горнодобывающая промышленность. Топливо-энергетический комплекс. Metallургическая отрасль. Машиностроение. Химическая промышленность. Сельское хозяйство. Транспорт. Другие отрасли хозяйства в регионе. Общая характеристика природных ресурсов региона. Минеральные ресурсы. Угольные ресурсы. Железные и полиметаллические руды. Другие рудные полезные ископаемые. Нерудные полезные ископаемые. Водные ресурсы. Земельные ресурсы. Лесные и другие растительные и животные ресурсы.
Рекреационные ресурсы Кемеровской области и	Рекреационные ресурсы Кемеровской области и туризм: Обеспеченность региона рекреационными

<p>туризм. Классификация рекреационных ресурсов. Рекреационные ресурсы и инфраструктура туризма.</p>	<p>ресурсами. Рекреационные ресурсы и туризм в Кемеровской области. Классификация видов туризма. Классификация рекреационных ресурсов региона. Инфраструктура туризма, уровень развития, перспективы, проблемы. Сравнительная характеристика территорий Кемеровской области по степени обеспеченности рекреационными ресурсами и развитию инфраструктуры туризма.</p>
<p>Туристско-рекреационное районирование Кемеровской области.</p>	<p>Туристско-рекреационное районирование Кемеровской области: Рекреационное районирование Кемеровской области. Место Кемеровской области в рекреационном районировании России, Сибири. Основные туристско-рекреационные районы (Горно-Шорский, Томь-Усинский, Южно-Кузбасский, Терсинский, Центральнo-Кузбасский, Салаирский, Притомский, Топкинско-Инской, Тисульский, Мариинско-Тяжинский, Северо-Кузбасский, Нижне-Томский).</p>
<p>Рациональное использование природных и рекреационных ресурсов Кемеровской области.</p>	<p>Рациональное использование природных и рекреационных ресурсов Кемеровской области: Рациональное использование природных и рекреационных ресурсов в регионе. Прикладные вопросы рекреационной географии. Рекреационное природопользование и охрана природы. Природоохранная работа в туризме (основные мероприятия). ООПТ и туризм. Характеристика ООПТ Кемеровской области.</p>
<p>Перспективы развития использования природоресурсного и рекреационного потенциала Кемеровской области.</p>	<p>Перспективы использования природно-рекреационного потенциала Кемеровской области: Туристско-рекреационный потенциал. Проблемы и перспективы развития рекреационного и туристического потенциала Кемеровской области. Туризм и устойчивое развитие региона.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Русский язык и культура речи»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: типы мышления; законы логики, теорию аргументации; особенности устной и письменной коммуникации.

Уметь: применять законы логики при построении текста; ориентироваться в многообразии коммуникативных ситуаций; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке в учебной и профессиональной деятельности; воспринимать, анализировать и обобщать полученную информацию; ставить цель в изучении дисциплины и выбирать пути её достижения; выстраивать собственные суждения.

Владеть: логикой рассуждения, всеми видами речевой деятельности; культурой мышления.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Основные вопросы культуры речи.	Культура речи как научная дисциплина: Соотношение понятий «язык», «речь», «культура речи». Предмет, задачи курса, его связь с другими дисциплинами. Основные аспекты культуры речи (коммуникативный, нормативный, этический). Типы речевой культуры (элитарный, среднелитературный, литературно-разговорный, фамильярно-разговорный). Уровни овладения культурой речи, понятие "коммуникативные качества речи").
Функционально - стилевая дифференциация литературного языка.	Функциональные стили и их типология: Структура русского национального языка. Понятие литературного языка, история его формирования. Понятие функционального стиля. Стилиевые черты и стилистическая норма. Классификация и краткая характеристика функциональных стилей. Вопрос о месте языка художественной литературы в системе стилей. Языковые и речевые стили.
Нормативный аспект культуры речи.	Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка: Различные трактовки понятия нормы. Типология норм. Вариативность нормы, причины ее изменения. Типология нарушения норм (структурно-языковых, коммуникативно-прагматических, этико-речевых) Языковая норма и кодификация как онтологическое свойство литературного языка. Орфоэпия и акцентология в аспекте культуры речи: Определение понятий орфоэпия и акцентология. Природа русского ударения. Акцентология заимствованных слов. Основные нормы произношения русских слов, их изменения и вариативность. Причины отступления от нормы. Особенности

	<p>произношения заимствованных слов, фамилий, имен, отчеств.</p> <p>Лексические нормы современного русского литературного языка: Проблема нормы в лексике. Стилистические возможности лексики. Функционально-стилевая и эмоционально-экспрессивная окраска лексики. Использование в речи лексики ограниченной сферы распространения, лексики пассивного состава языка. Роль в речи фразеологических средств языка, поговорок, пословиц, «крылатых слов» и выражений. Типичные лексико-стилистические ошибки и пути их устранения.</p> <p>Морфологические нормы современного русского литературного языка: Понятие морфологической нормы. Причины колебания. Классификация вариантов морфологических норм. Своеобразие нормативности имен, глаголов и наречий. Стилистика служебных частей речи.</p> <p>Синтаксические нормы современного русского литературного языка.: Понятие синтаксической нормы. Функции порядка слов в предложении и синтаксические ошибки, связанные с его нарушением. Нормы координации подлежащего со сказуемым. Типичные ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления. Ошибки в использовании однородных членов предложения. Нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Типичные ошибки в построении сложного предложения. Нормативные способы передачи чужой речи.</p>
<p>Коммуникативный аспект культуры речи.</p>	<p>Оптимальная организация речевого акта и его соответствие ситуации общения: Коммуникативные качества речи. Точность (логичность) речи. Понятность (общедоступность) речи. Богатство и разнообразие и чистота речи. Выразительность речи.</p> <p>Речевое взаимодействие в современном обществе: Общение, его виды и функции. Организационные принципы речевой коммуникации. Экстралингвистические факторы, влияющие на успешность речевого общения. Нравственные установки участников речевой коммуникации. Невербальные средства общения.</p> <p>Оратор и его аудитория. Подготовка речи: Риторика как наука, искусство, учебная дисциплина. Соотношение риторики и культуры речи. Аудитория как социально-психологическая общность людей. Подготовка к выступлению: основные этапы. Источники подбора материалов для выступления. Логико-композиционное построение ораторской речи. Риторический канон. Основные виды аргументов.</p>
<p>Этический компонент культуры речи.</p>	<p>Речевой этикет. Межкультурная коммуникация: Речевой этикет и вежливость, уровни вежливости в русском языке: вы- и ты-общение. Функции речевого этикета. Основные формулы вежливости; правила речевого этикета для говорящего и для слушающего. Семиотическая природа единиц речевого этикета. Речевая агрессия и политически корректный язык. Речевой этикет в аспекте межкультурной коммуникации.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Современные геоинформационные технологии в гидрометеорологии»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: возможности ГИС-технологий при анализе и моделировании, исследовании структуры геосистем, взаимосвязей и динамики процессов и явлений, решении задач географии, гидрометеорологии; методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования.; основные природные явления, события и процессы, происходящие в различных сферах географической оболочки; основные теоретические подходы и практические методы географических исследований; теоретические основы геоинформатики и современных геоинформационных технологий; функции географических информационных систем; принципы и методы использования ГИС в науках о Земле.

Уметь: выявлять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и происходящими с ними процессами; излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты исследований; использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач.; оценивать эффективность ГИС в решении географических задач, а также пределы их возможностей; создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет; использовать геоинформационные технологии; применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации.

Владеть: базовыми знаниями фундаментальных разделов математики, в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом географических наук и картографии, для обработки информации и анализа географических и картографических данных; базовыми компьютерными технологиями и программными средствами, технологиями обработки и отображения географической информации, навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, геоинформационными технологиями; базовыми знаниями в области информатики, геоинформатики и современных геоинформационных технологий; навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях; навыками использования методов комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования; современными методами исследований.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в дисциплину	Введение в дисциплину: Введение в возможности использования ГИС в гидрометеорологии.
ГИС-технологии в метеорологии и климатологии.	ГИС-технологии в метеорологии и климатологии: Общие представления о гидрометеорологической информационной системе: специфика о гидрометеорологической информационной системы (ИС), задачи гидрометеорологической ИС, требования к техническим средствам, поддерживающим гидрометеорологические ИС. Гидрометеорологические данные:

	<p>синоптическая информация, аэрологические данные, океанологическая и гидрологическая съемки, данные спутникового мониторинга атмосферы и гидросферы и т.д. Ввод данных в ГИС. Организация баз гидрометеорологических данных: географические сведения, морфология, гидрометеорологическая информация. Технические средства. Методы визуализации данных: растровая и векторная графика. Особенности создания компьютерных гидрометеорологических карт и атласов. Отображение пространственно-временных гидрометеорологических характеристик. Особенности применения математического моделирования в гидрометеорологических ИС. Информационное единство динамической модели и измерений. Адаптация модели к исходным данным. Мультимедийная визуализация результатов моделирования. Имитационное моделирование. Оптимизация гидрометеорологических ИС. Критерии качества: простота вычислительного алгоритма, минимальная стоимость затрат на проведение натуральных экспериментов. Средства доступа к гидрометеорологическим базам данных.</p>
<p>ГИС-технологии в гидрологии</p>	<p>ГИС-технологии в гидрологии: Гидрологический анализ и моделирование в ГИС ArcGIS.</p>
<p>Применение технологии ГИС в гидрометеорологии</p>	<p>Применение технологии ГИС в Гидрометеорологии: Организация баз гидрометеорологических данных. Визуализация гидрологических данных в ГИС. Построение и редактирование геометрических сетей постоянных водных потоков. Гидрологический анализ на основе ЦМР (построение модели стока, генерация линий стока и водосборов). Отображение пространственно-временных гидрометеорологических характеристик. ГИС-анализ и моделирование в сфере метеорологии и климатологии. Отображение пространственно-временных гидрометеорологических характеристик. ГИС-анализ и моделирование в сфере метеорологии и климатологии. Выполнение ГИС-анализа гидрометеорологических данных в ГИС ArcGIS. Гидрологический анализ и моделирование в ГИС ArcGIS: построение геометрической сети постоянных водных потоков, расчет основных характеристик поверхностного стока. Имитационные модели.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Социология»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные социо-гуманитарные концепции, раскрывающие особенности социальных, этнических, профессиональных и культурных различий в обществе.

Уметь: толерантно воспринимать существующие в обществе социальные, этнические, профессиональные и культурные различия.

Владеть: способами организации работы в коллективе в соответствии с принципом толерантности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Социология как наука	Предмет социологии как науки: Предметная область социологии. Различные подходы к определению предмета социологии. Специфика социологического познания. Теоретический и эмпирический уровни исследования. Функции социологии в обществе. История становления социологии как науки. Основные социологические школы и направления.
Социальные системы и изменения	Общество как социальная система: Понятие социальной системы. Системообразующие признаки (цель, иерархия, управляемость и т. д.). Социальные связи. Система и среда. Функции социальных систем. Открытые и закрытые системы. Подсистемы: экономика, культура, быт и др. Проблема стабильности и динамичности развития обществ. Концепции традиционного, индустриального и "постиндустриального" общества. Информационное общество. Гражданское общество. Понятие глобального общества. Теории социальных изменений. Виды социальных изменений: циклические, функциональные, структурные, конфликтные, эволюционные и др. Понятие социального процесса. Основные виды процессов: интеграционные, дифференцирующие, конфликтные, перемещающие. Взаимосвязь экономических, политических и социокультурных изменений в обществе. Политическая модернизация, ее социальные последствия. Социальные институты и организации: Социальный институт как механизм, обеспечивающий сходное поведение людей, специализацию деятельности, преемственность и интегративность. Назначение институтов в обществе. Распределение функций между институтами. Роль институтов в воспроизводстве общественной жизни и поддержании социального порядка. Структура института. Институциональные связи (специализированные функции, совместно выработанные нормы и ценности, механизмы реализации, поддерживающие равновесие в обществе и обеспечивающие сходное и предсказуемое поведение людей, направленность

	<p>совместной деятельности к общим целям). Основные виды и функции социальных институтов. Социальная организация как объединение людей. Признаки и функции организаций. Типология организаций. Сложные социальные организации. Проблемы бюрократии в организациях. Опасность олигархизации. Критерии эффективности организаций. Границы организаций. Конкурентная среда и проблемы выживания организаций. Посредническая роль общественно-политических организаций в отношениях населения с властью. Имидж социальных организаций. Технология формирования имиджа. Характер и направленность связей с общественностью в работе организаций. Взаимодействие организаций некоммерческого сектора со структурами власти.</p> <p>Социальная структура. Стратификация общества: Социальная неоднородность общества: природные, экономические и социокультурные детерминанты. Отношения неравенства как основа социальной стратификации. Понятие социальной структуры. Понимание классов и страт (слоёв) в классической и неклассической социологии. Современные трактовки социального класса. Престиж, образование, богатство, власть как основания для выделения страт. Понятие стратификационных систем в российской и зарубежной социологии. Понятие среднего класса. Влияние среднего класса на социальную систему. Экономические основания стабильности общества при развитом среднем классе. Понятие маргинальности. Маргинальные слои и группы общества. Последствия маргинализации. Социальная стратификация современного российского общества.</p>
<p>Личность и общество</p>	<p>Социальное действие и взаимодействие: Понятие социального действия и взаимодействия. Основные формы взаимодействия: нейтралитет (бездействие), борьба (противодействие), содействие (сотрудничество, партнерство, соработничество). Социальные признаки каждой из основных форм взаимодействия. Объективные условия взаимодействия. Социальное поведение. Специфика массового поведения. Массовое поведение: признаки, механизм, формы. Охлократическое поведение масс и его последствия. Информационный обмен и проблема понимания в социальном действии. Социальная база отклоняющегося (девиантного) поведения. Проблемы коррекции массового поведения. Ситуативное поведение (в экстремальных, конфликтных и стандартных ситуациях). Российский менталитет и массовое поведение населения. Ритуализация жизни как необходимое условие нормативного поведения. Превентивные меры властей в снятии социальной напряженности. Социодинамика массового поведения. Понятие личности. Жизненный мир человека. Социализация как условие жизни человека в обществе. Жизненные циклы человека и проблемы социализации. Роль природных, экономических и социокультурных факторов в социализации. Политическая социализация как гражданское становление личности. Социальная среда: пределы влияния на личность. Первичная социализация. Проблема социального контроля и порядка в обществе.</p>
<p>Социологическое</p>	<p>Организация и методы социологических исследований:</p>

исследование: программа, методы, организация	Программа социологического исследования как документ, регламентирующий процесс исследования и упорядочивающий отношения участников исследования (В. А. Ядов и др.). Виды программ. Связь с видами исследований. Структура программы. Связь процедур и методов исследования. Организация исследований. Этапы социологического исследования. Основные методы получения социологических данных в прикладном исследовании: анкетный опрос, интервью, экспертный опрос, изучение документов, наблюдение, социометрия, социальный эксперимент. Назначение и специфика инструментария социологического исследования. Выборочный метод в социологии, проблемы выборки. Анализ первичной социологической информации. Группировка материала, интерпретация данных. Составление отчета социологического исследования.
---	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Спортивные игры»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы физического воспитания и укрепления здоровья.

Уметь: поддерживать уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Владеть: средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 0

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Волейбол	<p>Тема № 1. Правила поведения в спортивном зале. Техника безопасности при проведении занятий по волейболу</p> <p>Тема № 2. Стойки и перемещения и их сочетания (бег, скачок, остановки)</p> <p>Тема № 3. Передача мяча сверху в опорном положении</p> <p>Тема № 4. Передача мяча снизу на месте. Учебная игра с некоторым отступлением от правил</p> <p>Тема № 5. Передача мяча сверху и снизу в опорном положении. Нижняя подача</p> <p>Тема № 6. Верхняя прямая подача. Учебная игра с некоторым отступлением от правил</p> <p>Тема № 7. Прием снизу двумя руками в опорном положении. Верхняя прямая подача. Учебная игра с заданием в игре по технике</p> <p>Тема № 8. Прием сверху в опорном положении. Учебная игра с заданием по технике</p> <p>Тема № 9. Сочетание приема сверху и снизу в опорном положении. Подача на точность. Учебная игра с заданием по технике</p> <p>Тема № 10. Передача сверху двумя руками в прыжке. Прямой нападающий удар. Учебная игра с заданием по технике</p> <p>Тема № 11. Передача сверху в нападении. Прямой нападающий удар. Учебная игра с полным соблюдением правил на первенство курса</p> <p>Тема № 12. Нападающий удар с переводом. Учебная игра с заданием в игре</p> <p>Тема № 13. Индивидуальное блокирование. Нападающий удар в различных вариантах. Учебная игра с заданием по технике</p> <p>Тема № 14. Индивидуальные тактические действия в нападении: при передачах и подачах. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры</p> <p>Тема № 15. Групповые тактические действия в нападении. Учебная</p>

<p>игра с заданием по технике и тактике игры</p> <p>Тема № 16. Командные тактические действия: нападение со второй передачи игроком передней линии. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры</p> <p>Тема № 17. Командные тактические действия: нападение со второй передачи выходящего к сетке с задней линии. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры</p> <p>Тема № 18. Командные тактические действия: нападение с первой передачи или передачи в прыжке после имитации нападающего удара. Учебная игра с заданием по технике и тактике игры</p> <p>Тема № 19. Соревнования по отдельным приемам игры: передача сверху двумя руками на точность – стоя лицом в направлении передачи. Учебная игра с заданием по тактике</p> <p>Тема № 20. Учебная игра и сдача зачетных нормативных требований</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Стратегическое планирование развития регионов и городов»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные принципы и методы регионального управления; формы и закономерности пространственной локализации социально-экономических систем; цели задачи, нормативно-правовую базу и особенности региональной политики в России и зарубежных странах; особенности и принципы построения стратегий регионального развития; специфику стратегического планирования в федеральных округах и регионах РФ.

Уметь: самостоятельно добывать, анализировать и обобщать разнообразные данные с использованием принятых в стратегическом планировании подходов и методов; применять на практике информацию и методы, необходимые для построения эффективных стратегий развития городов и регионов.

Владеть: навыками систематизации качественных и количественных данных, их корректной обработки, обобщения, анализа и практического применения.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА.	<p>Сущность и методы изучения стратегии развития государства и региона: Категория «стратегия развитие государства и региона». Процессы развития и стагнации. Понятие «устойчивого социально-экономического развития государства». Факторы, оказывающие влияние на развитие государства. Понятие «миссия государства». Стратегия как основные направления реализации миссии государства. Принципы и формы стратегического планирования. Анализ внешней и внутренней среды. Выбор оптимальной стратегии. Диагностика проблем. Проектирование стратегии развития государства и региона.</p> <p>Региональная политика государства.: Цели и задачи региональной государственной политики. Региональный экономический интерес и его персонификация. Возможности выравнивания региональных диспропорций.</p>
2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РФ	<p>Регион как объект стратегического управления.: Регион как объект стратегического управления Сущность регионального управления Формы пространственной локализации жизни людей Характеристики внутренней системной структуры региональных образований.</p> <p>Система инструментов регулирования регионального развития.: Система инструментов регулирования регионального развития Система инструментов социально-экономического развития региона ориентирующего плана Индикативное планирование регионального развития Процедура и принципы</p>

разработки системы инструментов регулирования социально-экономического развития

Диагностика социально-экономического развития субъектов Российской Федерации: Обоснование стратегии регионального развития Сущность стратегии регионального развития Задачи региональной диагностики.

Стратегическое планирование социально-экономического развития региона: Стратегия развития субъекта РФ: разработка и этапы реализации. Стратегическое планирование социально-экономического развития региона. Ключевые вопросы стратегического планирования экономического развития. Типовой макет программы стратегического развития региона.

Контроль и критерии качества государственного управления по реализации стратегических целей.: Эффективность стратегии развития государства и регионов: параметры и показатели. Организация контроля над реализацией стратегии государства и регионов. Контроль внутренний и внешний. Государственные органы по контролю над реализацией стратегии развития государства и регионов. Ответственность государственных лидеров за реализацию стратегии развития государства и регионов Виды и формы контроля над реализацией стратегии государства и регионов: парламентский контроль, финансовый контроль, контроль за социальными показателями. Мониторинг общественного мнения по эффективности реализации стратегии государства и регионов. Общественный контроль в системе реализации стратегии государства и регионов.

Стратегическое планирование развития городов.: Правовое поле разработки муниципальных стратегий. Муниципальные стратегии в контексте развития региона. Внутригородские территории - потенциал стратегического развития города. Жизненные стратегии граждан как управленческая технология. Город и пригород: управление развитием городских агломераций. Тенденции развития городских пространств. Основы аналитической деятельности на муниципальном уровне. Миссия города как элемент муниципального брендинга. Подходы к формулированию миссии города.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Территориальная символика и геральдика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: общую характеристику географического положения, политической карты, природных условий и ресурсов, населения и хозяйства стран, регионов.; предмет, основные понятия, термины и факты; основные законы и правила классической геральдики; иметь целостное представление о системах территориальной символики в различных странах; государственную символику стран мира, историю ее формирования; современную территориальную и муниципальную геральдику Российской Федерации; организационную структуру современной геральдики в Российской Федерации; структуры современной геральдической службы в РФ; правовые аспекты использования символики; основные функции современной геральдической службы в РФ; основные этапы формирования государственной и региональной символики в России; специфику отдельных компонентов территориальной символики, истории развития геральдики как научной дисциплины.

Уметь: применять полученные знания в практической деятельности; составлять и «читать» гербовые композиции; анализировать основные принципы складывания территориальной символики; классифицировать региональные гербы и флаги; анализировать социальные явления и процессы, происходящие в обществе.

Владеть: навыками использования базовых знаний, основных подходов и методов исследований; навыками разработки территориальной символики для муниципальных образований; навыками работы с источниками (гербы, флаги, гимны, знаки и т.д.), учебной и научной литературой, методами сбора, анализа и обработки полученной информации; навыками составления гербов муниципальных образований в соответствии с законодательством РФ.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Вводное занятие. Символ, эмблема, герб. Компоненты территориальной символики	Понятие территориальной символики: Понятие территориальной символики. Знак и символ. Понятия «символ», «эмблема» и «герб» в контексте исторического развития. Основные компоненты современной территориальной символики: герб, флаг, гимн, эмблема. Специфика отдельных компонентов территориальной символики. Геральдика как научная дисциплина и сфера практической деятельности. Краткая история развития геральдики как научной дисциплины в России и Западной Европе. Цели и задачи курса, основные понятия и термины
Возникновение и развитие классической геральдики в Западной Европе	Возникновение и развитие классической геральдики в Западной Европе: Возникновение эмблематических изображений. Городские и государственные эмблемы в Древнем мире и Античности. Возникновение первых гербовых изображений (гобелен из Бойе, рисунок на могиле Джофруа Плантагенета и т.д.), гербы и эмблемы. Основные теории о происхождении гербов и

	<p>геральдики (крестовые походы, рыцарские турниры, шлем с закрытым забралом и т.д.). Причины появления геральдики. Функционирование гербов в раннем средневековом обществе. Классическая геральдика как элемент средневековой культуры, особая знаковая система Средневековья. Гербы средневековых городов и корпораций: расширение сферы функционирования геральдики. Институт герольдов: основные полномочия и функции; герольды и геральдическая система в странах Западной Европы. Источники по геральдике Западной Европы. «Инфляция гербов», трансформация геральдики и геральдической системы в XVII-XVIII вв.</p>
Теоретическая геральдика	<p>Теоретическая геральдика: Основные правила геральдики, составные части герба (щит, корона, шлем, нашлемник, бурлет, намет (ламбрикен), щитодержатели, мантия, сень, девиз). Типы щитов, деление щита, зоны на щите, материалы, используемые при изготовлении гербовых щитов и их графическое отображение, геральдические и негеральдические фигуры, основные типы геральдических фигур, почетные геральдические фигуры, естественные, искусственные и легендарные негеральдические фигуры. Полный и неполный герб. Разновидности геральдических корон и шлемов, регламентация их использования. Основные типы нашлемников (наверший) – рога, крылья, перья и флаги, естественные фигуры, искусственные фигуры, щитовые доски, головные уборы. Основные типы девизов, правила толкования девизов. Символика гербов, блазонирование герба, язык описания герба, методика описания герба</p>
Вексиллография	<p>Вексиллография как новое направление (раздел) в геральдике: Вексиллография как новое направление (раздел) в геральдике, занимающееся изучением знамен и флагов. Определение, цели и задачи, специфика вексиллографии как научной дисциплины. Основные понятия и термины. Разновидности знамен и флагов. Составные части знамен; зоны полотнища. История развития знамен и флагов. Принципы построения изображений на знаменах и флагах и их историческая интерпретация. Основные типы современных флагов: государственный, национальный, торговый, военно-морской, региональные флаги. Современные штандарты. История развития знамен и флагов в России. Древнейшие типы русских знамен. Военные знамена, история развития и классификация. Появление трехцветного бело-сине-красного флага, российские флаги и знамена при Петре I, введение Андреевского флага, Императорский штандарт, введение флага «цветов палеологовского орла», возвращение «триколора». Государственный флаг и Президентский штандарт в Российской Федерации.</p>
Современная территориальная геральдика и символика в РФ	<p>Современная территориальная геральдика и символика в РФ: Краткая история развития геральдических учреждений в России. Герольдмейстерская контора и Герольдия. Основные этапы формирования государственной и региональной символики. Первое официальное описание Российского герба (1667 г.). Большая Государственная книга 1672 г. (Титулярник). «Общий гербовник</p>

	<p>городов Российской империи». Организационная структура современной геральдической службы в России. Геральдический Совет при Президенте РФ: структура, основные функции, Государственный геральдический регистр. Муниципальная геральдика. Порядок разработки и утверждения региональных и муниципальных гербов и флагов. Региональный герб и региональная эмблема. Право на герб в Российской Федерации. Основные рекомендации по разработке муниципальных гербов. Основные функции современного герба и выбор композиции. Основные геральдические нормы. Регламентация использования дополнительных элементов (короны, ленты, венки, щитодержатели) в современной российской геральдике. Актуальные проблемы развития геральдики и региональной символики в Российской Федерации.</p>
<p>Государственная и территориальная символика некоторых стран мира</p>	<p>Государственная и территориальная символика Великобритании: 1. История происхождения и развития гербов и флагов Англии, Шотландии, Уэльса. Юнион Джек. 2. Современная государственная символика Великобритании. 3. Современная территориальная символика Великобритании.</p> <p>Государственная и территориальная символика Французской Республики: 1. Исторические гербы и флаги во Франции. 2. Современная государственная символика Французской республики. 3. Современная территориальная символика Французской республики.</p> <p>Государственная и территориальная символика ФРГ и Испании: 1. Исторические гербы и флаги в Германии и Испании. 2. Современная государственная и территориальная символика Федеративной Республики Германия. 3. Современная государственная и территориальная символика в Испании.</p> <p>Государственная и территориальная символика стран Северной и Южной Америки, Австралии, Азии и Африки: 1. Современная государственная и территориальная символика стран Северной Америки и Австралии. 2. Современная государственная и территориальная символика стран Азии, Африки и Южной Америки.</p> <p>Региональная и муниципальная геральдика в Российской Федерации: 1. Традиционные (исторические) гербы российских городов. 2. Законодательная база современного герботворчества в России. 3. Современные проблемы развития региональной символики в РФ. 4. Территориальная и муниципальная символика Кемеровской области.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Устойчивое развитие»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в географии; правила работы с географической, геологической, экологической, экономической, нормативно-правовой литературой, базами данных и другими источниками тематической информации, в том числе электронными; историю становления устойчивого развития; основные понятия и термины устойчивого развития; принципы распределения природных сообществ; принципы районирования Земли; принципы анализа территорий с позиции устойчивого развития; основополагающие документы по практической реализации концепции устойчивого развития на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Уметь: использовать базовые знания фундаментальных разделов физики, химии, биологии, экологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических, биологических, экологических основ в географии; применять знания для решения профессиональных задач; реализовывать в практической деятельности знания при разработке программ к устойчивому развитию на региональном и локальных уровнях; четко формулировать основные понятия и термины устойчивого развития; анализировать структуру социальных сообществ; проводить экономическо-географический, социально-географический и политико-географический анализ территории; анализируя учебники и литературу по устойчивому развитию, составлять характеристику отдельных стран и субрегионов мира и выявлять перспективы устойчивого развития своего региона.

Владеть: навыками чтения и анализа карт; навыками применения знаний экологии в решении вопросов и задач устойчивого развития; навыками редактирования и анализа текстов с информацией по устойчивому развитию; общими принципами анализа объектов и явлений, сравнительно-географическими методами, применительно к географическим объектам; терминологией и основными понятиями науки; современными методами экспериментальных исследований в области устойчивого развития; основными методами учета и картографирования природных территорий и ресурсов; методологией реализации принципов устойчивого развития в основных секторальных направлениях жизнедеятельности общества.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Мировое развитие и экология	Проблемы устойчивого развития: Основные этапы развития современного мира. Экологический кризис. Глобальные экологические проблемы. Формирование техносферы. Разрушение литосферы. Сценарии будущего. Доклады Римского клуба. Концепция устойчивого развития: Этапы становления концепции устойчивого развития. Стокгольмская конференция. Римский клуб. Институт «Worldwatch». Итоги реализации Стратегии устойчивого развития. Принципы устойчивого экономического развития. Концепция

	<p>перехода РФ к устойчивому развитию. Задачи России в контексте Концепции. Глобальная экодинамика. Индикаторы и показатели экодинамики в РФ. Причины неустойчивого развития. Механизмы развития (роста и развития). Неустойчивое развитие.</p>
<p>Переход на устойчивое развитие</p>	<p>Основные проблемы перехода на устойчивое развитие: Регулирование роста народонаселения. Обеспечение энергией, продовольствием, промышленности ресурсами. Промышленные отходы. Экологизация городов. Сохранение биоразнообразия.</p> <p>Развитие экономических методов рационального природопользования: Платное природопользование. Принцип оплаты загрязнения окружающей среды, «загрязнитель платит». Охрана атмосферы (Киотский протокол, Монреальский протокол). Экологически ориентированные государственные инвестиции. Экологические налоги. Экологически менеджмент. Экологическая реструктуризация экономики. Мировая экологическая политика. Развитие международного сотрудничества в деле охраны окружающей среды</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Физика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные понятия и законы классической механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, а также границы их применимости.

Уметь: проводить физические измерения и математическую обработку полученных результатов.

Владеть: методами проведения физических измерений; методами корректной оценки погрешностей измерений и расчетов; методами оценки с точки зрения физики объективности информации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Предмет физики. Физические основы механики.	<p>Основные понятия и законы кинематики и динамики. (Содержание лекционного курса): Механическое движение. Кинематика поступательного и вращательного движения материальной точки. Динамика материальной точки. Механика твердого тела.</p> <p>Законы сохранения в механике. Принцип относительности в механике. (Содержание лекционного курса): Законы сохранения импульса, момента импульса, механической энергии. Механический принцип относительности. Элементы СТО.</p> <p>Кинематика и динамика материальной точки и твердого тела. (Темы практических/семинарских занятий): Системы отсчета. Относительность движения. Перемещение, траектория, пройденный путь. Скорость и ускорение. Тангенциальное и нормальное ускорения. Законы Ньютона. Движение в поле тяготения Земли. Вращательное движение твердого тела. Динамика вращательного движения. Момент силы. Момент импульса. Основное уравнение динамики вращательного движения.</p> <p>Законы сохранения в механике. (Темы практических/семинарских занятий): Работа и энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Законы сохранения в механике. Упругий и неупругий удары взаимодействия.</p> <p>Кинематика и динамика материальной точки и твердого тела. (Тема лабораторных занятий): 1. Оценка погрешностей измерений. 2. Изучение динамики вращательного движения.</p>
Молекулярная физика и термодинамика	<p>Молекулярная физика и термодинамика. (Содержание лекционного курса): Статистический и термодинамический методы исследования. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов. Температура. Барометрическая формула. Максвелловское распределение молекул по скоростям. Внутренняя</p>

	<p>энергия. Число степеней свободы. Первое начало термодинамики. Энтропия и её статистическое толкование. Второе начало термодинамики.</p> <p>Молекулярная физика и термодинамика. (Темы практических/семинарских занятий): Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеальных газов. Внутренняя энергия. Число степеней свободы. Первое начало термодинамики. Энтропия и её статистическое толкование.</p> <p>Молекулярная физика и термодинамика. (Тема лабораторных занятий): Определение отношения теплоемкости газа C_p / C_v методом Клемана и Дезорма.</p>
<p>Электричество и магнетизм</p>	<p>Электростатика. (Содержание лекционного курса): Электрический заряд и электрическое поле. Напряженность и потенциал электрического поля. Принцип суперпозиции. Электростатическая теорема Гаусса. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость. Плоский конденсатор. Энергия электростатического поля. Диэлектрики в электрическом поле.</p> <p>Постоянный электрический ток. (Содержание лекционного курса): Постоянный электрический ток. Сила тока и плотность тока. Закон Ома в дифференциальной форме. Электродвижущая сила. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Разветвленные электрические цепи. Правила Кирхгофа. Электрический ток в газах.</p> <p>Магнитостатика. (Содержание лекционного курса): Магнитное поле. Взаимодействие двух элементов тока (закон Ампера). Индукция магнитного поля. Движение заряда в электрическом и магнитном полях. Сила Лоренца. Контур с током в магнитном поле. Магнетики. Магнитный момент электрона. Диа-, пара-, ферромагнетики. Магнитный гистерезис.</p> <p>Переменное электромагнитное поле. (Содержание лекционного курса): Закон электромагнитной индукции Фарадея. Самоиндукция. Переменный ток. Цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением. Электрические колебания. Колебательный контур. Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла. Электромагнитные волны и их свойства. Шкала электромагнитных волн.</p> <p>Электростатика. Законы постоянного тока. (Темы практических/семинарских занятий): Электростатика. Электрический заряд и электрическое поле. Напряженность и потенциал электрического поля. Принцип суперпозиции. Электростатическая теорема Гаусса. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость. Плоский конденсатор. Энергия электростатического поля.</p> <p>Законы постоянного тока. (Темы практических/семинарских занятий): Диэлектрики в электрическом поле. Постоянный электрический ток. Сила тока и плотность тока. Закон Ома в дифференциальной форме. Электродвижущая сила. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Разветвленные электрические цепи. Правила Кирхгофа.</p>

	<p>Электрический ток в газах.</p> <p>Магнитное поле. Закон электромагнитной индукции. (Темы практических/семинарских занятий): Магнитное поле. Взаимодействие двух элементов тока (закон Ампера). Индукция магнитного поля. Движение заряда в электрическом и магнитном полях. Сила Лоренца. Контур с током в магнитном поле. Магнетики. Магнитный момент электрона. Диа-, пара-, ферромагнетики. Магнитный гистерезис.</p> <p>Электромагнитные волны и их свойства. (Темы практических/семинарских занятий): Закон электромагнитной индукции Фарадея. Самоиндукция. Переменный ток. Цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением. Электрические колебания. Колебательный контур. Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла. Электромагнитные волны и их свойства. Шкала электромагнитных волн.</p> <p>Основные законы электромагнетизма. (Тема лабораторных занятий): 1. Изучение электростатического поля 2. Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли.</p>
Колебания и волны	<p>Колебания и волны. (Содержание лекционного курса): Колебания и их классификация. Математическое описание колебаний. Гармонический осциллятор. Идеальный колебательный контур. Сложение гармонических колебаний. Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс. Упругие волны. Электромагнитные волны. Уравнение бегущей волны. Фазовая и групповая скорость. Энергия бегущей волны. Стоячие волны.</p> <p>Колебания и волны. (Темы практических/семинарских занятий): Гармонические колебания и их характеристики. Сложение колебаний одного направления. Гармонический осциллятор. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Бегущие волны. Уравнение плоской волны. Длина волны, скорость распространения волны. Энергия волны.</p> <p>Колебательное движение механических систем. (Тема лабораторных занятий): Изучение стоячих волн на струне.</p>
Оптика. Элементы квантовой физики.	<p>Законы оптических явлений. (Содержание лекционного курса): Волновые и квантовые представления о природе света. Интерференция света. Когерентные источники света. Оптическая разность хода световых лучей. Интерференция света от двух когерентных источников и способы ее осуществления. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Фраунгофера на щели и в решетке. Поляризация света. Естественный и поляризованный свет. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Квантовая природа излучения. Тепловое излучение и его характеристики. Законы излучения абсолютно черного тела.</p> <p>Интерференция, дифракция и поляризация света. (Темы практических/семинарских занятий): Интерференция света. Когерентные источники света. Оптическая разность хода световых лучей. Интерференция света от двух когерентных источников и способы ее осуществления. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракция Фраунгофера на щели и в решетке.</p>

Поляризация света. Естественный и поляризованный свет. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Взаимодействие света с веществом.

Элементы квантовой физики. (Темы практических/семинарских занятий): Квантовая природа излучения. Тепловое излучение и его характеристики. Законы излучения абсолютно черного тела.

Законы оптических явлений. (Тема лабораторных занятий): Определение показателя преломления стекла. Наблюдение явления полного внутреннего отражения.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Физическая география материков и океанов»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: географические закономерности развития природы природно-территориальных комплексов высшего ранга; номенклатуру географических названий по материкам океанам; структуру, содержание характеристики океанов и материков; закономерности пространственного распределения отдельных компонентов природы на территории материков и океанов; тенденции изменений природных условий океанов и материков под влиянием хозяйственной деятельности человека; проблемы охраны природы материков и океанов; основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки географической информации; правила работы с географической литературой, в том числе электронной. ; основы составления карт по утвержденным формам.

Уметь: делать описание погоды, климата, рельефа и гидрологии природно-территориальных и природно-аквальных комплексов; определять координаты географических объектов; проводить измерения и математические вычисления при работе с географическими картами; использовать полученную информацию в своей учебной и профессиональной деятельности; работать с ГИС; анализируя учебники и географическую литературу, составлять физико-географическую характеристику объектов, характеристики климата, рельефа и гидрологии определенной территории; составлять комплексную характеристику физико-географических стран материков; устанавливать взаимосвязи между и природными компонентами в пределах территории различных материков; выявлять зонально-поясную структуру материков, современные ландшафты и их специфику; читать и анализировать карты.

Владеть: навыками теоретических и экспериментальных географических исследований; навыками теоретических и экспериментальных географических исследований; основными компьютерными программами при работе с географической информацией; навыками редактирования и анализа текстов с географической информацией; навыками самостоятельной работы с географической информацией; составления комплексной характеристики физико-географических стран материков; навыками применения знаний экологии в решении географических вопросов и задач; способами составления простейших тематических карт различного содержания согласно тематике проводимых исследований.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 6

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в физическую географию материков и океанов	Введение в физическую географию материков и океанов: Введение в физическую географию материков и океанов. Предмет и задачи курса. Материки и океаны – крупнейшие природные объекты. Гипотезы происхождения материков и океанов.
Физическая география океанов. Мировой океан и его части	Физическая география океанов. Мировой океан и его части: Физическая география океанов. Мировой океан и его части. Принципы районирования Мирового океана. План характеристики океана

<p>Тихий океан</p>	<p>Физико-географическая характеристика Тихого океана. Рельеф дна: Тихий океан – самый большой океан Земли. История открытия и изучения океана. Общая физико-географическая характеристика океана Основные черты рельефа дна Тихого океана. Особенности строения переходной зоны океана. Тихоокеанское огненное кольцо.</p> <p>Климатические и гидрологические особенности Тихого океана: Климатические особенности океана. Климатообразующие факторы. Барические системы, ветровые поля над океаном. Ледообразование. Гидрологические особенности океана. Система течений в океане. Эль-Ниньо и Ла-Ниньо.</p> <p>Органический мир океана. Хозяйственное использование. Физико-географическое районирование Тихого океана: Органический мир Тихого океана. Природные ресурсы. Хозяйственное использование океана и проблемы охраны. Физико-географическое районирование Тихого океана. Природные пояса в океане.</p>
<p>Индийский океан. Физико-географическая характеристика</p>	<p>Физико-географическая характеристика Индийского океана. Рельеф дна: Индийский океан. История освоения и изучения океана. Общая физико-географическая характеристика океана. Основные черты рельефа дна Индийского океана.</p> <p>Климатические и гидрологические особенности Индийского океана: Климатические особенности океана. Климатообразующие факторы. Влияние муссонов на климат океана и омываемых материков. Барические системы, ветровые поля над океаном. Ледообразование. Гидрологические особенности океана. Система течений в океане.</p> <p>Органический мир океана. Хозяйственное использование. Физико-географическое районирование Индийского океана: Органический мир Индийского океана. Природные ресурсы. Хозяйственное использование океана и проблемы охраны. Физико-географическое районирование Индийского океана. Природные пояса в океане.</p>
<p>Атлантический океан. Физико-географическая характеристика</p>	<p>Физико-географическая характеристика Атлантического океана. Рельеф дна: Атлантический океан. История освоения и изучения океана. Общая физико-географическая характеристика океана. Основные черты рельефа дна Атлантики. Срединно-Атлантический хребет.</p> <p>Климатические и гидрологические особенности Атлантического океана: Климатические особенности океана. Климатообразующие факторы. Барические системы, ветровые поля над океаном. Ледообразование. Гидрологические особенности океана. Система течений в океане.</p> <p>Органический мир океана. Хозяйственное</p>

	<p>использование. Физико-географическое районирование Атлантического океана: Органический мир Атлантического океана. Природные ресурсы. Хозяйственное использование океана и проблемы охраны. Физико-географическое районирование океана. Природные пояса в океане.</p>
<p>Северный Ледовитый океан. Физико-географическая характеристика</p>	<p>Физико-географическая характеристика Северного-Ледовитого океана. Рельеф дна: Северный Ледовитый океан. История освоения и изучения океана. Вклад российских исследователей в изучение океана. Северный морской путь. Общая физико-географическая характеристика океана. Регионально-географическая характеристика океана: основные черты рельефа дна океана. Шельф Северного-Ледовитого океана и его стратегическое значение.</p> <p>Климатические и гидрологические особенности Индийского океана: Климатические особенности океана. Климатообразующие факторы. Гидрологические особенности океана. Ледовый режим.</p> <p>Органический мир океана. Хозяйственное использование. Физико-географическое районирование Северного-Ледовитого океана: Органический мир. Природные ресурсы. Хозяйственное использование океана и проблемы охраны. Физико-географическое районирование. Современные проблемы Северного Ледовитого океана.</p>
<p>Современные проблемы Мирового океана</p>	<p>Современные проблемы Мирового океана. Обобщение: Проблемы освоения Мирового океана. Проблемы загрязнения Мирового океана. Охрана вод и природных ресурсов Мирового океана. Обобщение по океанам (тест)</p>
<p>Физическая география материков. Группы Северных и Южных материков.</p>	<p>Физическая география материков. Группы Северных и Южных материков: Физическая география материков: объединение континентов Земли в группы Северных и Южных материков. План характеристики материка.</p>
<p>Евразия - величайший материк Земли</p>	<p>Физико-географическая характеристика Евразии. Рельеф материка: Евразия - величайший материк Земли. Физико-географическая характеристика. Формирование материка и основные этапы развития его природы. Время и пути первоначального заселения Евразии человеком. Особенности рельефа Евразии. Сложность тектонического строения и разнообразие рельефа. Основные черты орографии и гипсометрии.</p> <p>Климат Евразии: Характеристика климата Евразии. Климатообразующие факторы. Внутренние воды Евразии. Загрязнение внутренних вод и их охрана.</p> <p>Растительный и животный мир Евразии: Растительный и животный мир Евразии. Природные пояса и зоны материка</p>

Региональный обзор зарубежной Евразии	<p>Региональный обзор зарубежной Евразии: Региональный обзор зарубежной Евразии. Арктика и Субарктика. Северная и Средняя Европа. Средиземноморье и Переднеазиатские нагорья. Юго-Западная Азия. Центральная и Средняя Азия. Восточная Азия. Южная и Юго-Восточная Азия</p>
Северная Америка	<p>Физико-географическая характеристика Северной Америки. Рельеф материка: Северная Америка. Физико-географическая характеристика. Формирование материка и основные этапы развития его природы. Освоение Северной Америки человеком. Особенности рельефа.</p> <p>Климат и внутренние воды. Природа материка: Климат и внутренние воды Северной Америки. Климатообразующие факторы. Растительный и животный мир. Климатические пояса и природные зоны.</p> <p>Региональный обзор Северной Америки: Региональный обзор. Американский сектор Арктики (Арктические острова). Внекордильерский восток. Кордильеры.</p>
Южная Америка	<p>Физико-географическая характеристика Южной Америки. Рельеф материка: Южная Америка. Физико-географическая характеристика. Формирование материка и основные этапы развития его природы. Южная Америка как часть Гондваны. Человек. Особенности рельефа.</p> <p>Климат и внутренние воды. Природа материка: Климат и внутренние воды Южной Америки. Растительность и животный мир. Природные пояса и зоны.</p> <p>Региональный обзор Южной Америки: Региональный обзор. Внеандийский восток. Андийский запад.</p>
Африка	<p>Физико-географическая характеристика Африки. Рельеф материка: Африка. Физико-географическая характеристика. Формирование материка и основные этапы развития его природы. Африка как часть Гондваны. Африка - прародина человека. Особенности рельефа.</p> <p>Климат и внутренние воды. Природа материка: Климат и внутренние воды материка. Животный мир, растительность. Природные пояса и зоны.</p> <p>Региональный обзор Африки: Региональный обзор. Северная Африка. Центральная Африка. Восточная Африка. Южная Африка</p>
Австралия. Океания	<p>Физико-географическая характеристика Австралии. Общий обзор: Австралия (с соседними островами). Общий обзор. Формирование материка и основные этапы развития его природы. Австралия как часть Гондваны. Освоение Австралии человеком. Рельеф. Климат и внутренние воды Австралии. Региональный обзор.</p> <p>Особенности растительного и животного мира Австралии: Особенности и уникальность растительного и</p>

	<p>животного мира Австралии. Эндемики Австралии.</p> <p>Океания: Океания. Общий обзор. Полинезия, Меланезия. Микронезия.</p>
Антарктида. Общий обзор	<p>Антарктида. Общий обзор: Антарктида. Общий обзор. Освоение Антарктиды. Особенности природы.</p>
Сходство и различие в природе материков	<p>Сходство и различие в природе материков: обобщение: Основные черты сходства и различия в природе материков. Обобщение по материкам.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Физическая география России»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: предмет и объект региональной комплексной физической географии; географическую номенклатуру; физико-географическое районирование; природные факторы дифференциации и формирования ПТК; роль рельефа и литогенной основы в формировании ПТК; физико-географические следствия широтной зональности и долготной секторности климата; классификацию ландшафтов; ландшафтные особенности регионов на уровне физико-географических стран, областей, групп провинций; антропогенный фактор формирования ландшафтов; теоретические основы по дисциплине и основные методы физико-географических исследований; концептуальные основы физической географии и ландшафтов России; особенности России и их влияние на формирование природы страны: рельефа, климата, внутренних вод, природных зон, физико-географических стран; особенности каждого компонента природы России в связи с условиями их формирования и динамикой во времени и пространстве на уровне причинно-следственных связей, зависимостей, закономерностей; особенности природы зональных комплексов и физико-географических стран конкретных территорий России на основании общей характеристики природы России, факторов её формирования и дифференциации.

Уметь: использовать базовые общепрофессиональные теоретические знания о географии, землеведении, геоморфологии с основами геологии, климатологии с основами метеорологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения; давать комплексную физико-географическую характеристику ландшафтных зон, физико-географических стран, областей, групп провинции. ; объяснять природообразующее значение географического положения России на формирование особенностей природы страны: рельефа, климата, внутренних вод, природных зон, физико-географических стран; характеризовать орографическое устройство территории России, анализировать особенности типов климата России и их генезис, давать комплексную физико-географическую характеристику природных комплексов; давать характеристику географических стран с учетом региональных особенностей природы, геологического строения и рельефа, климата и его внутрисезонных различий, внутренних вод, зональности почвенного и растительного покрова, природных ресурсов и перспектив их освоения.

Владеть: навыками анализа особенностей природы зональных географических стран конкретных территорий; навыками и приемами комплексного анализа природных условий отдельных регионов; навыками работы с различными видами картографических материалов; навыками использования знаний частных географических дисциплин к объяснению особенностей природы географических стран; навыками характеристики каждого компонента природы России в связи с условиями их формирования и динамикой во времени и пространстве (рельефа, климата, внутренних вод, природных следственных связей, зависимостей, закономерностей); навыками составления комплексной характеристики и карт территории России и отдельных физико-географических стран.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 10

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в дисциплину.	<p>Объект, предмет, задачи Физической географии: Введение в дисциплину. Объект, предмет, задачи Физической географии.</p> <p>История изучения и освоения территории России: Краткая характеристика основных исторических событий, связанных и изучением и освоением территории России.</p>
Общий обзор природы России.	<p>Географическое положение. Границы России. Моря: Географическое положение, рельеф дна, рельеф прибрежной полосы, свойства морской воды, органический мир, особенности морей: Северного Ледовитого океана, Тихого, Атлантического океанов, Каспийского моря – озера.</p> <p>Рельеф и геологическое строение России: Основные черты орографии и их связь с тектоникой. Новейшие тектонические движения и их роль в формировании рельефа. Отражение событий четвертичного периода в современном рельефе.</p> <p>Климат России: Факторы формирования климата. Характеристика основных сезонов года. Климатическое районирование России и типы климатов. Природные зоны и высотная поясность. Характеристика природных зон. Хозяйственная оценка климата.</p> <p>Внутренние воды России: Реки. Озера. Водохранилища и пруды. Болота. Подземные воды. Многолетняя (вечная) мерзлота. Современное оледенение. Водные ресурсы и хозяйственное значение внутренних вод.</p> <p>Почвы России: Общие закономерности размещения почв. Основные типы почв. Зональные и аazonальные почвы на территории России.</p> <p>Растительный и животный мир России: Растительность. Животный мир. Эндемики и реликты. Зоогеографическое районирование России. Основные представители флоры и фауны.</p> <p>Физико-географическое районирование России: История физико-географического районирования. Схемы современного районирования. Основные таксономические единицы.</p>
Региональный обзор природы России (Европейская РФ).	<p>Островная Арктика: Особенности природы островной Арктики, Земля Франца-Иосифа, Новая Земля, Северная Земля, Новосибирские острова, Остров Врангеля.</p> <p>Кольский полуостров и Карелия: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Крымско-Кавказская горная страна: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Восточно-Европейская (Русская) равнина: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир.</p>

	<p>Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Уральская горная страна: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p>
<p>Региональный обзор природы России (Азиатская РФ).</p>	<p>Западно-Сибирская равнина: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Средняя Сибирь: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Алтае-Саянская горная страна: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Байкальская горная страна: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Северо-Восток Сибири: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Корякско-Камчатско-Курильская страна: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p> <p>Амурско-Приморско-Сахалинская страна: Географическое положение. История развития территории. Рельеф и геологическое строение. Климат. Воды. Почвы, растительность и животный мир. Природные ресурсы. Антропогенное изменение природы.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Физическая культура и спорт»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы физического воспитания и укрепления здоровья.

Уметь: поддерживать уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Владеть: средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	<p>1. Социально-биологические основы физической культуры: Цель и задачи физической культуры. Основные понятия и термины, Виды физической культуры. Социальная роль физической культуры и спорта. Физическая культура студента. Организм как единая саморегулирующаяся система. Основные системы организма. Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.</p> <p>2. Психофизиологические основы учебной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Основы здорового образа жизни студентов: Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности. Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента. Здоровье человека как ценность, компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни, его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни.</p> <p>3. Педагогические основы физического воспитания. Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка: Методические принципы физической культуры. Средства и методы физической культуры. Основы обучения движениям. Развитие физических качеств. Понятия общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка. Организация и структура отдельного тренировочного занятия. Физические нагрузки и их дозирование.</p> <p>4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями: Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы самостоятельных занятий. Выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности самостоятельных занятий избранным видом спорта.</p> <p>5. Самоконтроль занимающихся физической культурой и</p>

	<p>спортом.: Виды контроля при занятиях физической культурой и спортом. Самоконтроль. Методика самоконтроля за физическим развитием, функциональным состоянием организма, физической подготовленностью.</p> <p>6. Профессионально-прикладная физическая подготовка: Определение понятия ППФП. Задачи. Основные факторы, определяющие ее содержание. Средства ППФП студентов. Организация и формы ППФП в вузе.</p> <p>7. Организационно-методические основы ГТО: История развития ВФСК ГТО. История ГТО в Кузбассе. Методические и организационные основы ГТО. Организация и формы ВФСК ГТО в вузе.</p> <p>8. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста: Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Производственная физическая культура, ее цель, задачи, методические основы. Производственная физическая культура в рабочее время. Физкультура и спорт в свободное время. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры.</p> <p>9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Развитие физической культуры и спорта в Кузбассе: Понятие «спорт». Массовый спорт. Спорт высших достижений. Студенческий спорт. Студенческие спортивные соревнования. Основные спортивные организации. Виды спорта, культивируемые в Кузбассе. Массовые спортивные мероприятия. Олимпийские чемпионы Кузбасса.</p>
<p>2. Частные методики оздоровительной физической культуры.</p>	<p>1. Структура и содержание занятий программ аэробной направленности.: Тренировочные программы, основанные на использовании видов двигательной активности аэробной направленности. Классическая аэробика. Танцевальная аэробика. Степ-аэробика. Аэробика циклического характера. Аэробика со скалкой.</p> <p>2. Структура и содержание занятий программ, направленных на развитие гибкости: Пилатес, калланетика. Фитбол-аэробика.</p> <p>3. Структура и содержание занятий программ силовой направленности: Общее понятие о тренировочных программах силовой направленности. Силовые виды аэробики. Упражнения с собственным весом. Упражнения с внешним отягощением.</p> <p>4. Структура и содержание программ с использованием восточных оздоровительных гимнастик и боевых искусств: Ци-гун. Йога. Ушу.</p>

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Фитнес»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы физического воспитания и укрепления здоровья.

Уметь: поддерживать уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Владеть: средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 0

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
фитнес	<p>Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками: Формирование умения студентов правильно ходить, держать осанку, соблюдать дыхание. Упражнения в движении. Беговые серии.</p> <p>Выполнение физических упражнений, способствующих общему оздоровлению организма: Комплексы физических упражнений, способствующие общему укреплению сердечно-сосудистой и дыхательной систем.</p> <p>Воспитание выносливости: Применение средств физической культуры, направленных на воспитание выносливости студентов. Выполнение беговых и др. упражнений, способствующих воспитанию выносливости.</p> <p>Воспитание силы: Выполнение упражнений с отягощением. Упражнения на формирование силы рук, ног, верхнего и нижнего пресса.</p> <p>Воспитание гибкости: Выполнение упражнений с большой амплитудой. Упражнения на ковре: гимнастический мост, шпагат и др.</p> <p>Воспитание координационных способностей: Набор двигательных простейших элементов и упражнений, составление их в связки, комбинации, комплексы.</p> <p>Сдача контрольных и нормативных требований</p> <p>Воспитание двигательной памяти: Применение средств физической культуры, направленных на воспитание у студентов двигательной памяти. Упражнения, выполняемые «зеркально», с закрытыми глазами.</p> <p>Воспитание внимания: Применение средств физической культуры, направленных на воспитание у студентов внимания. Упражнения по сигналу, сменить направление движения по хлопку и т. д.</p> <p>Методика обучения гимнастике: Выполнение общих развивающих упражнений в движении, на месте.</p> <p>Обучение упражнениям на гимнастических снарядах: Обучение упражнениям на гимнастическом бревне, брусьях, перекладине. Выполнение упражнений: ходьба на носках, в полуприседе (на бревне).</p>

Подтягивания, подъем переворотом (на брусках, перекладине).

Изучение базовых шагов аэробики: Составление комбинаций по аэробике с учетом изученных шагов. Подбор комплексов упражнений, расчет расхода энергии и калорийности питания.

Использование нетрадиционных методов обучения на занятиях физической культурой в вузе: Использование метода модерации, «открытое пространство». Составление комплексов упражнений на заданную тему.

Сдача контрольных нормативов

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Циклические виды спорта»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы физического воспитания и укрепления здоровья.

Уметь: поддерживать уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Владеть: средствами самостоятельного методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 0

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Легкоатлетическая подготовка	<p>Специальные упражнения легкоатлета: Специальные беговые упражнения. Бег с высоким подниманием бедра. Бег с захлестыванием голени. Бег прямыми ногами. Семенящий бег. Специальные прыжковые упражнения. Бег прыжками. Прыжки приставными шагами. Отталкивания вверх. Скачки.</p> <p>Бег на средние дистанции: Основные положения бегуна по команде «На старт!» и «Марш!». Выбегание с высокого старта. Выбегание с высокого старта под команды. Равномерный бег со старта на отрезках 500 – 1000 м. Бег с различной скоростью на коротких, средних и длинных отрезках. Ускорение «переключениями» на дистанции 100 – 150 м.</p> <p>Бег на короткие дистанции: Повторные пробегания отрезков с невысокой и средней скоростью (60 – 100 м). Бег с ускорением 40 – 60 м. Имитация движения руками на месте (как во время бега). Выполнение команд «На старт!», «Внимание!». Начало бега по сигналу, подаваемому через разные промежутки времени после команды «Внимание!». Выполнение команд «На старт!», «Внимание!» и выбегание с низкого старта самостоятельно и по команде. Наклон туловища вперед отведением рук назад в ходьбе, при медленном и быстром беге. Финиширование на максимальной скорости.</p> <p>Совершенствование техники бега на средние и короткие дистанции: Использование специальных упражнений. Выполнение бега направленного на сохранение частоты и длинных беговых шагов и свободы движений. Неоднократное пробегание контрольных отрезков в беге на средние и короткие дистанции.</p> <p>Воспитание физических качеств. Подготовка к сдаче контрольных нормативов на средние и короткие дистанции: Воспитание общей выносливости, специальной выносливости, скоростно-силовой выносливости, скоростных качеств. Выполнение контрольных нормативов, необходимых для сдачи</p>

	<p>зачетных требований на средние и короткие дистанции.</p> <p>Прыжки в длину: Прыжки в длину с места с активным подтягиванием коленей вперед-вверх и группировкой с опусканием рук вниз. Прыжки в длину с места, отталкиваясь двумя ногами или одной ногой с далеким вынесением ног на приземление, прыгая на мягком грунте.</p> <p>Совершенствование техники прыжков в длину: Из виса на перекладине махом вперед сделать соскок с приземлением на две ноги. Прыжки в длину с места через воображаемый ров. Прыжки в длину с места через веревку или резиновую ленту, положенную на предполагаемом месте приземления.</p> <p>Воспитание физических качеств. Подготовка к сдаче контрольных нормативов ОФП: Силовые упражнения. Упражнения с преодолением тяжести собственного тела. Подтягивания на перекладине (мужчины). Поднимание туловища (сед) из положения лежа на спине, ноги закреплены (женщины).</p> <p>Организация и проведение соревнований по приему контрольных нормативов: Участие в соревнованиях и выполнение контрольных и зачетных нормативов согласно контрольным тестам определения физической подготовленности по дисциплине «Физическая культура» (легкая атлетика).</p>
<p>Лыжная подготовка</p>	<p>Лыжный инвентарь и снаряжение лыжника. Лыжные мази и смазка лыж: Выбор лыжного инвентаря и снаряжения для занятий по лыжным гонкам (лыжи, палки, крепления, ботинки), установка креплений. Хранение инвентаря. Подготовка лыж к занятиям и соревнованиям. Выбор мазей, смазка лыж в зависимости от метеорологических условий и состояния снега.</p> <p>Строевая подготовка с лыжами и на лыжах: Строевая стойка с лыжами в руках и на лыжах. Постановка на лыжи. Выполнение команд «Становись!», «Равняйся!», «Смирно!», «Вольно!». Переноска лыж. Начало и окончание передвижения. Размыкание группы. Повороты на месте: переступанием, махом, прыжком.</p> <p>Методика начального обучения лыжной технике – «школа лыжника»: Подводящие упражнения для овладения «чувством лыж и снега». Упражнения на месте. Передвижение в подъемы ступающим шагом, «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой». Упражнения для овладения устойчивостью (равновесием) на скользящей опоре. Упражнения для овладения отталкиванием руками. Упражнения, направленные на овладение отталкиванием лыжами.</p> <p>Изучение и совершенствование техники способов передвижения на лыжах (лыжные гонки). Воспитание общей и специальной выносливости: Классические лыжные ходы. Переходы с хода на ход. Подъемы: попеременным двухшажным ходом; ступающим, беговым, скользящим шагом, «полуелочкой», «елочкой», «лесенкой». Спуски: в высокой, средней, низкой стойках (прямо и наискось), в стойке «отдыха», преодоление неровностей склона. Торможение лыжами: «плугом», упором. Торможение падением. Повороты в движении: переступанием, из</p>

плуга, из упора; плугом, упором, на параллельных лыжах.

Воспитание физических качеств, совершенствование техники и овладение тактикой использования способов передвижения на лыжах. Подготовка к сдаче контрольных испытаний на дистанции соревнований: Воспитание физических качеств лыжника – гонщика. Совершенствование техники способов передвижения на лыжах и овладение тактикой лыжника – гонщика при прохождении слабопересеченной дистанции, используя равномерные и переменные методы тренировки. Подготовка к сдаче контрольных и зачетных нормативов.

Организация и проведение соревнований по приему контрольных нормативов на дистанции лыжных гонок.: Участие в соревнованиях и выполнение контрольных и зачетных нормативов на дистанциях 5 км – мужчины, 3 км – женщины.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Экономика»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: методы экономического анализа; основные понятия экономической теории, концепции и подходы; основные тенденции развития, принципы и законы функционирования рыночной экономики на микро- и макроуровнях.

Уметь: интерпретировать и оценивать экономические факты из жизни общества, анализировать социально значимые проблемы и процессы экономического развития общества; самостоятельно работать с научной экономической литературой; применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы экономики в профессиональной деятельности.

Владеть: способностью к обобщению и анализу; навыками системного подхода к исследованию экономических проблем; культурой экономического мышления, способностью к обобщению и анализу, навыками системного подхода к исследованию экономических проблем; методами и приемами обобщения и анализа экономической информации об экономических процессах и явлениях; экономической терминологией, навыками профессиональной аргументации.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Микроэкономика	<p>1. Экономическая теория: предмет, структура, метод. Рыночная система: Экономический выбор. Основные этапы развития экономической теории. Методы экономической теории. Экономические системы. Основные типы координации экономической деятельности людей. Рыночная система. Кругооборот экономических благ, ресурсов и доходов как простейшая модель рыночной системы.</p> <p>2. Механизм функционирования рынка: спрос и предложение: Спрос и предложение. Потребительские предпочтения и предельная полезность. Факторы спроса. Предложение и его факторы. Простая модель рынка. Эластичность. Ценовая эластичность спроса. Перекрестная эластичность спроса. Эластичность спроса по доходу. Эластичность предложения. Проблема государственного регулирования цен.</p> <p>3. Фирма: организационные формы, цель деятельности, затраты и выпуск, масштабы деятельности. Типы рыночных структур: Предприятие и фирма. Основные признаки фирмы. Фирма как экономическая организация, теория фирмы Р. Коуза. Способы объединения предприятий в фирму: горизонтальная интеграция, вертикальная интеграция, диверсификация, конгломерация. Формы хозяйственной организации: индивидуальная фирма, партнерство, корпорация. Корпорация как ведущая форма организации современного бизнеса. Общие принципы организации управления в</p>

	<p>корпорации. Основные виды ценных бумаг, выпускаемых корпорацией. Контрольный пакет акций. Технологический выбор фирмы. Закон убывающей предельной производительности. Правило наименьших издержек и правило максимизации прибыли. Выбор предпринимателем направлений использования ресурсов. Бухгалтерские и экономические издержки. Оптимальный объем производства фирмы в краткосрочном периоде. Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные издержки. Выбор масштабов фирмы. Положительный, отрицательный и постоянный эффект масштаба производства. Минимальный эффективный размер предприятия и размерная структура отрасли. Естественная монополия. Признаки выделения основных типов рыночных структур. Модель совершенной конкуренции и ее роль в экономической теории. Несовершенная конкуренция. Модель монополистической конкуренции. Олигополия. Основные характеристики олигополии. Модели олигополии. Модель чистой монополии. Барьеры для входа на рынок, их виды. Виды монополии. Потери от монополизации рынков: недопроизводство, Х-неэффективность. Оценка уровня монополизации рынков. Антимонополистическое регулирования экономики. Регулирование естественной монополии.</p> <p>4. Рынки ресурсов. Роль государства в функционировании рынка: Производство и спрос на экономические ресурсы. Формирования спроса на экономические ресурсы, ценовые и неценовые факторы спроса. Предложение труда. Кривая предложения труда «обратного изгиба». Модель рынка труда. Формирование заработной платы и уровня занятости. Последствия установления государством минимальной заработной платы. Доходы и их структура в рыночной экономике. Функциональное распределение доходов. Персональное распределение доходов. Дифференциация доходов в рыночной экономике. Оценка уровня дифференциации: кривая Лоренца, индекс Джини, коэффициент фондов. Причины дифференциации доходов. Перераспределение доходов и его последствия для экономики. Проблема бедности. Абсолютная и относительная бедность. Причины бедности. Система социального обеспечения: социальное страхование и социальное вспомоществование. «Провалы» рынка. Экономические функции государства. Частные и общественные блага, квазиобщественные блага. Проблема «безбилетника», критерий эффективного производства общественных благ. Отрицательные и положительные внешние эффекты. Методы решения проблемы внешних эффектов: корректирующие налоги и корректирующие субсидии. Институциональные методы решения проблемы внешних эффектов: теорема Коуза, рынок прав собственности. Механизм принятия обществом экономических решений: общественный выбор; «правильная политика» и «здоровая экономика»; проблемы политических механизмов принятия решений о производстве общественных благ. «Провалы государства» и их виды: погоня за политической рентой, явные выгоды и скрытые издержки, отсутствие выбора.</p>
Макроэкономика	5. ВВП и способы его измерения: Система национальных счетов.

Валовой внутренний продукт: конечная и промежуточная продукция, проблема «двойного счета». Методы определения ВВП. ЧВП, национальный доход и располагаемый доход. ВВП как макроэкономический показатель, его значение и ограниченность. Номинальный и реальный ВВП. Проблема измерения ВВП в условиях изменения цен. Дефлятор ВВП, индекс цен. Процессы инфлирования и дефлирования. Потенциальный объем производства. "Полная занятость", естественный уровень безработицы. Разрыв ВВП, закон Оукена. Факторы, определяющие величину потребления и сбережений. Проблема превращения сбережений в инвестиции. Долговременное воздействие распределения дохода на потребление и сбережение на экономику, «парадокс бережливости». Макроэкономическое равновесие: модель AD-AS. Макроэкономическое равновесие: крест «Кейнса». Разрыв безработицы и разрыв инфляции, возможности их преодоления. Неоклассическая и кейнсианская теории о макроэкономическом регулировании экономики. Принцип мультипликации в экономике.

6. Инфляция и безработица. Цикл экономической конъюнктуры: Экономически активное и экономически пассивное население. Занятость населения и безработица. Уровень и продолжительность безработицы. Виды безработицы по происхождению: фрикционная, структурная и циклическая безработица. Естественный уровень безработицы, факторы его определяющие. Инфляция: сущность и формы проявления. Монетарная и немонетарная природа инфляции. Механизмы разветвления инфляции: адаптивные инфляционные ожидания, спираль «цена - заработная плата». Виды инфляции по темпам: умеренная, галопирующая и гиперинфляция. Виды инфляции по происхождению: инфляция спроса и инфляция издержек. Ожидаемая и непредвиденная инфляция, ее воздействие на доходы. Взаимосвязь инфляции и безработицы, кривая Филипса. Кейнсианская трактовка взаимосвязи инфляции и безработицы. Неоклассическая трактовка взаимосвязи инфляции и безработицы: вертикальная кривая Филипса. Экономический цикл, его фазы. Виды цикла. Теории циклических колебаний. Механизм циклических колебаний экономики. Антициклическое регулирование экономики. Неоклассическая и кейнсианская точки зрения на антициклическое регулирование. Стагфляция.

7. Деньги, кредит и их роль в функционировании рыночной системы. Банки. Денежно-кредитная политика государства: Деньги, их функции и виды. Кредит. Виды кредита. Современные платежные средства. Современная денежная система. Причины и этапы демонетизации золота. Ликвидность, институциональная система обеспечения денег, Денежная масса ее основные компоненты. Банки и их экономические функции. Капитал банка. Баланс банка, основные банковские операции. Центральный банк, его функции, методы регулирования банковской системы. Механизм депозитно-ссудной эмиссии платежных средств. Денежная база, денежный мультипликатор. Денежно-кредитная политика государства. Методы контроля за объемом денежной массы.

8. Финансы государства. Финансовый рынок: Бюджетная система государства. Структура государственного бюджета. Налоги и их

экономические функции. Виды налогов. Дискреционная налогово-бюджетная политика. Автоматические стабилизаторы. Экономика предложения. Проблемы дефицита государственного бюджета и государственного долга. Структурный и циклический дефицит государственного бюджета. Механизмы финансирования дефицита государственного бюджета. Финансовая система экономики. Структура финансового рынка. Денежный рынок как основа финансового рынка. Модель денежного рынка. Денежный механизм. Рынок капиталов и финансовые активы. Инвестиционные альтернативы. Рыночный курс и свойства финансовых активов.

9. Экономический рост. Мировая экономика: Экономический рост. Показатели экономического роста. Источники экономического роста. Факторы роста: факторы предложения, факторы спроса и факторы распределения. Неоклассические теории роста. Модель Солоу. Современные тенденции экономического развития и структурные сдвиги в экономике. Проблема пределов экономического роста. Устойчивое развитие. Новая экономика. Тема раздела: 13. Мировая экономика Основные теории международной торговли: теория сравнительных преимуществ Д. Рикардо; теория Хекшера-Олина; новая теория международной торговли. Международная торговля и торговая политика. Политика свободной торговли, протекционизм Основные международные сделки и их финансирование. Спрос и предложение валюты в ходе международной торговли, торговый баланс страны. Платежный баланс, его структура. Международная валютная система. Сущность и структурные элементы международной валютной системы. Этапы развития международной валютной системы: золотой стандарт, Бреттон-Вудская система, Ямайская система. Конвертируемость валют, система международного кредита.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Экономическая география Кемеровской области»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: содержание преподаваемого предмета; основные понятия экономической географии Кемеровской области и методы исследования; территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных и экономических явлений и геополитических процессов на территории Кузбасса; подходы к типологии регионов по социально-экономическому потенциалу, четко представлять место Кемеровской области во всех основных типологиях.

Уметь: давать экономико-географическую характеристику и выявлять ключевые проблемы развития основных районов субъекта федерации; использовать теоретические знания для генерации новых идей в области методики преподавания, формулирования подходов к решению основных экономических проблем современного региона; использовать профессиональные источники информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т. д.); четко представлять место Кемеровской области во всех основных типологиях; понимать и интерпретировать экономическую информацию; применять инструментарий экономического исследования для анализа социально-экономических процессов и оценки экономической политики региона.

Владеть: понятийным аппаратом и важнейшими категориями современной экономической географии; навыками работы с учебными и научными публикациями по экономическим проблемам и экономической политике; способами пропаганды важности педагогической профессии для социально-экономического развития страны; способами проектной и инновационной деятельности.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
1. Экономика России, Сибири, место Кузбасса и природно-ресурсный потенциал Кемеровской области	Экономическое положение Кемеровской области в мире и в стране: Предмет и задачи курса экономики Кузбасса. Экономические аспекты государственного суверенитета в современном мире. Особенности экономического положения России и Сибири. Влияние географического фактора на характер федеративных отношений в РФ. Особенности экономического положения Кемеровской области Потенциал социально-экономического развития Кемеровской области: Потенциал социально-экономического развития региона и его составляющие. Природно-ресурсный потенциал. Природные условия и природные ресурсы, их влияние на развитие Кузбасса. Территориальная дифференциация природно-ресурсного потенциала. Полезные ископаемые. Рекреационные ресурсы. Эколого-экономическая оценка природных ресурсов. Оценка природно-ресурсного потенциала

	<p>Кемеровской области. Территориальная дифференциация природно-ресурсного потенциала Кемеровской области.</p>
<p>2. Показатели социально-экономического развития Кемеровской области, размещение основных производственных мощностей и отраслевая структура экономики Кузбасса</p>	<p>Место экономики Кемеровской области в российской экономике: Основные социально-экономические показатели развития регионов. Типология социально-экономического развития регионов Российской Федерации. Показатели социально-экономического развития Кемеровской области ее место в общероссийском производстве. Современные подходы к проблеме конкурентоспособности регионов. Программы социально-экономического развития. Показатели социально-экономического развития Кемеровской области ее место в общероссийском производстве. Современные подходы к проблеме конкурентоспособности регионов.</p> <p>Размещение основных производственных мощностей и отраслевая структура экономики Кузбасса: Структура экономики Кемеровской области. Размещение и развитие топливно-энергетического комплекса. Размещение и развитие чёрной металлургии. Развитие и размещение цветной металлургии. Размещение и развитие машиностроительного комплекса. Размещение и развитие химической промышленности. Размещение отраслей агропромышленного комплекса. Лёгкая промышленность и производство товаров народного потребления. Транспортная система. Рекреационная сфера. Финансовая и банковская система.</p>
<p>3. Социальные аспекты функционирования экономики Кемеровской области, проблема формирования наукоемкого производства в Кузбассе.</p>	<p>Социальные аспекты функционирования экономики Кемеровской области. Рынок труда: Геодемографические процессы в Кузбассе. Расселение и заселённость территории. Этноконфессиональный состав населения. Социальный состав и образовательный уровень населения. География рынка труда и занятости населения. Проблемы рынка труда Кемеровской области.</p> <p>Инвестиционный и внешнеэкономический потенциал Кузбасса: Основные показатели инвестиционного развития Кемеровской области. Развитие и размещение новых производственных мощностей в Кузбассе за период с начала 2000-х гг. Внешнеэкономические аспекты функционирования экономики Кемеровской области. Влияние кризисов 2008 и 2014 гг. и анти- и посткризисных мероприятий на социально-экономическое развитие Кемеровской области. Основные программы привлечения инвестиций в экономику региона.</p> <p>Проблема формирования инновационной</p>

	<p>экономики в Кузбассе: Понятие инновационной экономики. Проблема соотношения понятий «инновационное развитие» и «конкурентоспособность региона». Состояние инновационного сектора Кемеровской области. Региональные программы развития инновационного сектора.</p>
--	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Экономическая и социальная (общественная) география России»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные идеи и проблемы современной экономики; основные понятия и категории экономики и технологии важнейших отраслей, географии основных отраслей экономики и основные географические закономерности; факторы размещения и развития отраслей хозяйства; основные методы экономико-географических исследований, экономико-географического районирования, социально-экономической картографии для обработки, анализа и синтеза экономико-географической информации; элементарные экономические модели для анализа экономических проблем пространственного развития.; основные понятия и категории науки; главные демографические закономерности и концепции; основные региональные закономерности, факторы и тенденции развития городов и процессов урбанизации в России и мире; особенности демографических процессов и их связь с обеспечением экономической безопасности регионов; территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных и экономических явлений и геополитических процессов; содержание преподаваемого предмета; основные понятия экономической и социальной географии и методы исследования; территориальную дифференциацию природно-ресурсных, социальных и экономических явлений и геополитических процессов мира.

Уметь: давать экономико-географическую характеристику и выявлять ключевые проблемы развития основных районов страны; использовать в географических исследованиях знания социально-экономической географии; понимать и интерпретировать экономическую информацию; применять в географических исследованиях знания об общих основах социально-экономической географии и в различных сферах производства; применять инструментарий экономического исследования для анализа социально-экономических процессов и оценки экономической политики; работать с экономической информацией по проблемам функционирования рыночной системы; давать экономико-географическую характеристику и выявлять ключевые проблемы развития основных районов страны; участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях; понимать и интерпретировать экономическую информацию; применять инструментарий экономического исследования для анализа социально-экономических процессов и оценки экономической политики; использовать базовые экономические знания для анализа процесса производства; применять на практике основные подходы и методы экономического исследования для анализа хозяйственной деятельности; работать с экономической информацией и использовать базовые экономические знания оценки результатов хозяйственной деятельности и решения профессиональных, общественных и личных задач; применять свои знания для решения исследовательских и прикладных задач, в том числе в системе региональной политики; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекает процесс обучения воспитания, социализации.

Владеть: навыками работы с источниками, учебной и научной литературой, методами сбора, анализа и обработки полученной информации; навыками работы с учебными и научными публикациями по экономическим проблемам и экономической политике; навыками систематизации данных, их корректной обработки, обобщения, анализа и практического применения; понятийным аппаратом и важнейшими категориями науки.; понятийным аппаратом и важнейшими категориями современной экономической и социальной географии; навыками работы с учебными и научными публикациями по

экономическим проблемам и экономической политике; способами проектной и инновационной деятельности; понятийным аппаратом основ экономики и технологии важнейших отраслей; навыками поиска и использования информации по основам экономики; правилами принятия экономически-ответственных решений в различных жизненных ситуациях, профессиональной и общественной деятельности; современной экономико-географической терминологией и номенклатурой; навыками и необходимым инструментарием комплексного географического анализа; приемами современными компьютерными технологиями для создания презентаций и карт; способностью самостоятельно находить и использовать различные источники информации для подготовки к семинарским занятиям и практическим работам; навыками территориального планирования и проектирования различных видов социально-экономической деятельности; умением применять на практике основные модели и инструменты региональной политики.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 6

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Раздел 1. Геоэкономическое положение России	<p>Тема 1. Географическое положение России: 1. Историческая и политическая география: от Руси до наших дней 2. Особенности географического положения России 3. Географическое положение России после распада СССР 4. Внешние границы Российской Федерации</p> <p>Тема 2. Административно-территориальное деление Российской Федерации: 1. Административное устройство царской России 2. Эволюция административного деления в СССР 3. Распад СССР и административно-территориальное деление 4. Политико-административная реформа в Новой России</p> <p>Тема 3. Природные условия и природные ресурсы России: 1. Природная специфика России 2. Природно-ресурсный потенциал и его экономическая оценка 3. Природные условия и их влияние на развитие России</p>
Раздел 2. География населения России	<p>Тема 4. Демографическая ситуация в России: 1. Динамика численности населения России 2. Рождаемость и репродуктивное поведение населения. 3. Смертность и ожидаемая продолжительность жизни 4. Возрастно-половая структура населения 5. Рынок труда и занятость населения</p> <p>Тема 5. Расселение населения: 1. Заселённость территории страны 2. Городское и сельское население 3. Этнокультурный и конфессиональный состав населения 4. Уровень жизни населения</p>
Раздел 3. Структура хозяйства России	<p>Тема 6. Промышленность России: 1. Отраслевая структура хозяйства России 2. Развитие и размещение машиностроения 3. Развитие и размещение ТЭК 4. Развитие и размещение металлургического комплекса и ОПК 5. Развитие и размещение ХЛК</p> <p>Тема 7. Сельское хозяйство, транспорт, сфера услуг России: 1. Развитие и размещение АПК 2. Развитие транспорта 3. Развитие сферы услуг</p>

Раздел 4. Федеральные округа	Тема 8. Федеральные округа России: 1. Экономическое районирование России 2. Центральный, Северо-Западный и Приволжский федеральные округа 3. Южный и Северо-Кавказский ФО 4. Уральский, Сибирский и Дальневосточный ФО
---------------------------------	---

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Этногеография и география религий»

Перечень планируемых результатов обучения:

Знать: основные методы исследований, районирования, картографии для обработки, анализа и синтеза информации; основные социо-гуманитарные концепции, раскрывающие особенности социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в обществе; особенности восприятия людьми друг друга в процессе взаимодействия; современные принципы толерантности, диалога и сотрудничества; специфику различных культур; причины возникновения крупнейших межэтнических конфликтов, очагов сепаратизма в современном мире; направления и причины распространения крупнейших языков, рас, народов и религий на Земле; причины отрицательного и положительного опыта в разрешении межэтнических и межконфессиональных конфликтов в различных регионах мира; мировые, этнические и традиционные религии, особенности их догматики и территории распространения; качественные черты этнической культуры крупных регионов мира.

Уметь: осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения конкретных расчетов; применять на практике методы исследований, районирования, картографии для обработки, анализа и синтеза информации; толерантно воспринимать существующие в обществе социальные, личностные, этнические, конфессиональные и культурные различия; использовать культурный опыт народа для поиска путей совершенствования; проявлять уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям; формировать толерантность и навыки поведения в изменяющейся поликультурной среде; самостоятельно добывать, анализировать и обобщать этногеографические данные с использованием принятых в дисциплине подходов и методов, презентовать и использовать полученные выводы в процессе своей профессиональной педагогической и научно-исследовательской деятельности.

Владеть: навыками систематизации качественных и количественных этногеографических данных, их корректной обработки, обобщения, анализа и практического применения; различными способами представления географической информации и результатами представления; современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; основами ценностного отношения к явлениям и достижениям культуры разных эпох, включая современность.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3

Краткая аннотация содержания дисциплины:

Название разделов	Темы разделов
Введение в этногеографию и географию религий	Предметная область этногеографии и ее социальная функция: Предметная область этногеографии и ее социальная функция. Гуманизация географии - сквозное и определяющее направление её развития. Этногеография в системе географических наук. Русская этнографическая школа (Б.К. Малиновский, Л. Н. Гумилёв). Широкие связи с другими науками (лингвистикой, психологией, культурологией и пр.). Перспективы и трудности развития научных направлений на стыке наук. Значение

	<p>этнографии и этногеографии в жизни современного общества. Источники этногеографических знаний: описания, летописи, хроники, мемуары, полевые наблюдения, изобразительные материалы, фольклор и пр. Основные методы этногеографических исследований: сравнительно-исторический, географический, статистический метод, метод полевого исследования, структурный, системный; картографический, изучение письменных источников и устных преданий, изучение археологических материалов и др. Единство и многоликость человечества. Различные виды этнических общностей: первобытное стадо, род, племя, народность, нация. Понятие об этносе. Структура этноса. Признаки этноса. Этнос как результат исторического процесса. Концепции этноса. Биологическая концепция, этнос как биологический организм. Теория этногенеза Л. Н. Гумилёва. Дуалистическая концепция этноса Ю. В. Бромлея. Информационная концепция этноса Н. Н. Чебоксарова. Этногенез и его основные факторы. Этнос и географическая среда. Этнические процессы, их диалектика и динамика. Этноинтеграционные процессы: консолидация, ассимиляция, межэтническая интеграция, этническая миграция и др. Этноразделительные процессы: сепарация, парциация и др. Проявления конкретной географической среды в различных компонентах этноса (одежда, фольклор, традиции, хозяйственная деятельность, топонимы и пр.). Роль природной среды на ранних этапах развития этноса. Воздействие природной среды на этнос через развитие производительных сил. Адаптационные механизмы приспособления этносов к окружающей среде. Вклад этносов в технологическую сокровищницу (террасирование, подсечно-огневое земледелие, орошение и пр.).</p> <p>Этническая дифференциация хозяйственных традиций: Этническая дифференциация хозяйственных традиций. Зависимость хозяйственной специализации каждого этноса от уровня его социально-экономического развития и характера среды обитания. Природная среда и средства труда. Историко-хозяйственные области мира.</p>
<p>Этнические общности людей</p>	<p>Расовый состав населения мира: Расовый состав населения мира. Расовые признаки и теории формирования рас (моноцентризм и полицентризм). Расогенез. Роль природной среды в формировании расовых признаков. Адаптация рас в природной среде и этноэкология. Большие, малые, смешанные и переходные расы, их признаки и географическое распространение. Расизм и его проявления в современном мире.</p> <p>Национально-языковой состав населения мира: Национально-языковой состав населения мира. Этнический состав современного мира. Роль языка в фиксации, хранении и передаче этнической информации. Единство этноинтегрирующих и этнодифференцирующих функций языка. Языковые семьи и группы. Язык и письменность, системы письменности народов мира. Государственные языки.</p> <p>Культура – объективная основа этноса: Культура – объективная основа этноса. Многообразие проявлений культуры</p>

	<p>(общественное сознание людей, его проявление в поведении и действиях, материальные и духовные результаты деятельности). Культурное единство и своеобразие каждой этнической системы как результат исторических судеб многих поколений. Несовпадение пространственных границ распространения культурных явлений и этносов.</p>
<p>Религии современного мира</p>	<p>Религия как одна из основ единства этноса: Понятие «религия». Религия как одна из основ единства этноса. Культурное наследие этносов и религия. Монотеистические и политеистические религии. Мировые религии (буддизм, христианство, ислам) – основные течения, черты, география распространения. Этнические религии (индуизм, иудаизм, джайнизм, конфуцианство, даосизм, зороастризм, синтоизм, сикхизм, бахаизм) - основные течения, черты, география распространения. Традиционные формы религиозных верований (магия, тотемизм, фетишизм, анимизм, шаманизм, фитолатрия, зоолатрия, культ предков) - основные черты и география распространения. Место религии в современном мире. Конфессиональный состав регионов мира. Религии и этническое самосознание. Религиозная ситуация в современной России. Современные районы межконфессиональных конфликтов (Северная Ирландия, Босния, Косово, Нагорный Карабах, Пенджаб и др.).</p>
<p>Этнические конфликты и очаги сепаратизма в современном мире</p>	<p>Этнические конфликты как одна из форм отражения современных этнических процессов: Этнические конфликты как одна из форм отражения современных этнических процессов. Факторы развития этнических конфликтов: этноконфессиональный, социально-экономический, природный, геополитический, исторический, общественной мобилизации. География очагов современного сепаратизма. Национальное самоопределение этноса как одна из современных глобальных проблем. Национальная политика в странах современного мира. Основные пути решения национальных проблем.</p>
<p>Этногеографическая картина мира</p>	<p>Народы мира и особенности их размещения на Земле: Народы мира и особенности их размещения на Земле. Мировые цивилизации и современные этносы. Формационный и цивилизационный подход к эволюции этносов. Цивилизации древности и их историческое наследие. Индустриальные цивилизации и современные этносы.</p> <p>Этническая история регионов: Этническая история регионов. Влияние древних цивилизаций на культурно-исторический фундамент современных этносов. Географические закономерности зарождения древних цивилизаций. Роль природного фактора. Гипотезы гибели цивилизаций. Отличительные особенности природопользования, видов хозяйственной деятельности, питания в различных регионах мира.</p> <p>Этногеографическая картина Европы: Изменения за исторический период. «Великое переселение народов». Этап формирования национальных государств в Европе. Утопичность</p>

реализации на практике модели моноэтнического национального государства. Возможность построения консолидированного общеевропейского самосознания – концепция «отмирания этничности» в рамках Европейского союза. География распространения народов основных языковых групп по территории Европы. Религии современной Европы. Основные ветви христианства: католицизм, протестантизм, православие. Ислам в Европе - столетия развития, современные противоречия, зоны влияния, закономерности их распространения. Основные виды хозяйственной деятельности народов Европы. Европейский фольклор, его вклад в мировую культуру. Межэтнические конфликты в современной Европе (баскский, каталонский, североирландский, косовский, боснийский и др.).

Этногеографическая картина Азии и Тихоокеанского региона: Цивилизационные центры современной зарубежной Азии: индоостанский, китайский, индонезийский. Конфессиональная мозаика региона. Китай как тысячелетний сплав религий. Япония – гармоничное существование двух религиозных школ: синтоизма и буддизма. Индия – самое многоэтническое государство мира, объединенное на основе религиозного фундамента. Особенности индийской кастовой системы. Индонезия – крупнейшая исламская страна современного мира. Филиппины – оплот католицизма в Азии. Тибет – священная земля буддизма. Системы письменности азиатских государств: китайская, корейская, японская, индийская, арабская. Изолированность и специфика культуры этносов островов юга Тихого океана. Культура, традиции и обычаи народов региона. Крупнейшие межэтнические конфликты региона (тамильско-сингальский на Шри-Ланке, пенджабский, ассамский, тиморский, южнофилиппинский, уйгурский и др.).

Этногеографическая картина Ближнего и Среднего Востока: Этнический и языковой состав населения региона. Зарождение ислама и основные этапы его дальнейшего развития. Основные направления экспансии ислама в исторический период. Особенности исламского мировоззрения и их влияние на менталитет мусульманина. Суннизм и шиизм – основные течения современного ислама, география его распространения. Особенности арабского языка и его ведущая роль в исламском мире. Обычаи и материальная культура арабских народов. Арабская архитектура, характеристика арабского города. Мекка и Медина – священные города мусульман. Особенности хозяйственной деятельности и питания народов арабо-исламской цивилизации. Исламский религиозный экстремизм, опасность его распространения. Крупнейшие межэтнические конфликты региона (арабо-израильский, курдский, афганский и др.).

Этногеографическая картина Африки: Африка – континент с наиболее несформированной и неустоявшейся этнической картой. Племенной этап развития большинства африканских этносов. Хозяйственная деятельность африканских этносов, механизмы их адаптации к условиям среды. Крупнейшие этносы Тропической Африки – хауса, йоруба, амхара и др. Мозаичность этнической

карты региона. Несоответствие государственных границ этническим рубежам как следствие колониальной политики европейских держав. Колониальный этап истории континента и его влияние на процессы этноэволюции. Современный этап формирования африканских этносов – этап этноинтеграции. Религии Тропической Африки. Прохождение южной границы распространения ислама. Афро-христианские секты. Традиционные племенные верования. Обычаи и традиции африканских этносов. Крупнейшие межэтнические конфликты (руандийский, эфиопский, сомалийско-эфиопский, зулусский и др.).

Этногеографическая картина Северной Америки: Северная Америка – составная часть североатлантической этнокультурной цивилизации. Роль эмиграции в формировании современной расово-этнической картины населения Северной Америки. Многокомпонентная европейская диаспора. Социальное положение афроамериканского населения в США и Канаде. Усиление притока мигрантов из стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Выходцы из Латинской Америки: их роль в современном североамериканском обществе. Судьба и современное положение коренного населения региона (индейские народы, эскимосы). Концепции национальной политики в Северной Америки (теория «плавильного котла», теория межэтнического консенсуса и др.). Особенности материальной, музыкальной, изобразительной культуры различных расовых и этнических групп Северной Америки. Основные закономерности размещения различных конфессиональных групп. Современные межрасовые и межэтнические конфликты (Квебек, юг США, индейские резервации).

Этногеографическая картина Латинской Америки: Латинская Америка как конфессионально однородный регион. Роль католической церкви в общественной жизни стран Латинской Америки. Афро-христианские культы островов Вест – Индии (вуду, растафаризм и др.). Основные этапы формирования современной расово-этнической карты континента. Мозаичность расового состава крупнейших этносов региона. Проблемы межрасовых взаимоотношений. Особенности существования коренного населения региона. Влияние культуры древних доколумбовых цивилизаций Америки (инской, ацтекской, майя) на самосознание и этническую консолидацию индейских народов. Кечуа и аймара – наиболее оформившиеся индейские народы региона. Обычаи, традиции, обряды, материальная культура этносов Латинской Америки. Межэтнические конфликты в современной Латинской Америке (штат Чьяпас в Мексике, внутренние районы Перу и Колумбии).

Этногеографическая картина России: Исторические особенности формирования современной этнической картины России. Россия как полиэтническая и поликультурная страна. Закономерности размещения этнических групп по территории России. Русский этнос, его роль в современной России. Субэтнические группировки русских. Языки народов России, их

	<p>место в мировой системе языков. Традиции и обычаи этносов РФ, необходимость сохранения наследия народов России. Национальная политика в России, ее трансформация в зависимости от условий конкретного исторического периода. География религий в России: размещение приверженцев основных конфессий, территориальная структура крупнейших церквей. Русская православная церковь: основные черты обрядности, роль в этнической интеграции русского народа, основные митрополии и епархии. Ислам в России: основные ареалы развития, история проникновения, основные течения ислама, традиционные для России, опасность экстремистского ислама. Особенности территориального размещения буддистов на территории Российской Федерации, роль буддизма в традиционной культуре и общественной жизни Калмыкии, Бурятии, Тывы. Зоны этнорелигиозных напряжений в России и вдоль ее границ (северокавказская, закавказская, и др.).</p>
--	--