Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.09.2024 11:43:00
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»
(МГРИ)

Геофизический факультет
Кафедра информатики и геоинформационных систем

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки: 09.03.03 «Прикладная информатика»
Квалификация: бакалавр
Направленность (профиль) программы: Цифровые технологии в геологии и геофизике
Типы задач профессиональной деятельности: технологический
Сроки получения образования по программе бакалавриата:
очная форма обучения – 4 года
заочная форма обучения – 5 года
Формы обучения: очная, заочная

Москва, 2023

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01. «История»

Целью изучения учебной дисциплины «История» является освоение обучающимися систематизированных знаний об истории человечества; формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе; формирование чувства патриотизма и гражданственности.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.01 «История»** включает темы занятий, представленных в виде 13 разделов: *Общие вопросы курса; Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX – первой трети XIII вв.; Русь в XIII–XV вв.; Россия в XVI–XVII вв.; Российская империя в XIX в.; Российская империя в конце XIX –начале XX вв.; Великая российская революция и гражданская война 1917-1922 гг. Образование советского государства; Советский союз в 1930-е гг.: Коллективизация и индустриализация страны. Угроза нацизма; Великая Отечественная война советского народа против немецко-фашистских захватчиков; Послевоенное восстановление народного хозяйства. Н.С. Хрущев; СССР: от эпохи «застоя» к перестройке; Современная Российская Федерация: конец XX-начало XXI вв.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 «Философия»

Целью изучения учебной дисциплины «Философия» является подготовка выпускника, обладающего высокой философской культурой, имеющего представление о философии как о способе познания и духовного освоения мира, о историко-философских учениях, об основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, владеющего базовыми принципами и приемами философского познания, владеющего кругом философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, способного работать с оригинальными научными и философскими текстами.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.02 «Философия»** включает темы занятий, представленных в виде 8 разделов; *Философия, ее предмет и место в культуре; Исторические типы философии; Философская онтология; Теория познания Философия и методология науки; Социальная философия и философия истории; Философская антропология; Философские проблемы в области профессиональной деятельности.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 «Экономика»

Целью изучения учебной дисциплины «Экономика» является Изучение основных закономерностей функционирования современной рыночной экономики, воспитания ответственности за экономические решения, уважения к труду, развитие экономического мышления, потребности в получении экономических знаний, что необходимо для эффективной практической деятельности. Раскрыть сущность экономических явлений и процессов и привить будущим выпускникам соответствующий понятийный аппарат; сформировать экономическое мировоззрение обучающийся, позволяющее ему объективно оценивать ту или иную экономическую систему и соответствующую ей концепцию управления экономической деятельностью; овладение терминологией экономической дисциплины, ее логикой и основными методами экономического анализа, получение возможности самостоятельно анализировать экономическую действительность и выработать активную позицию в жизни.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.03 «Экономика предприятия»** включает темы занятия, представленных в виде 14 модулей, *Тема 1. Введение в экономическую теорию. Тема 2. Теория спроса и предложения. Тема 3. Формы собственности и виды предпринимательской деятельности. Тема 4. Издержки производства и прибыль. Тема 5. Виды рыночных структур. Тема 6. Типы рынков несовершенной конкуренции. Тема 7. Экономическая теория производства. Тема 8. Макроэкономика. Тема 9. Цикличность развития экономики. Тема 10. Совокупный спрос и совокупное предложение. Тема 11. Теория занятости Дж.М. Кейнса. Тема 12. Деньги и денежно-кредитная система государства. Тема 13. Экономический рост и распределение доходов в обществе. Тема 14. Мировое хозяйство.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 «Математика»

Целью изучения учебной дисциплины - ознакомление обучающихся с базовыми разделами высшей математики; основами линейной алгебры с элементами аналитической геометрии, математическим анализом, дискретной математикой, теорией обыкновенных дифференциальных уравнений, теорией вероятностей и математической статистикой в объеме, необходимом для профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО; в формировании представлений о математике как об универсальном методе исследований, применяемом при изучении различных теоретических и практических задач; в обучении способам применения математических идей и методов при решении конкретных задач профессионального характера.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.04 «Математика»** включает темы занятия, представленных в виде 12 модулей, *Раздел 1. Линейная алгебра. Раздел 2. Векторная алгебра и аналитическая геометрия. Раздел 3. Функции одной переменной. Предел функции. Раздел 4. Дифференцирование функции одной переменной.*
Раздел 5. Неопределенный интеграл. Раздел 6. Определенный интеграл и его приложения. Раздел 7. Функции многих переменных. Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Раздел 9. Числовые и функциональные ряды. Раздел 10. Элементы теории вероятностей. Раздел 11. Математическая статистика. Раздел 11. Математическая статистика. Раздел 12. Основы обработки экспериментальных данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 «Теория вероятностей, математическая статистика»

Целью учебной дисциплины является обучение навыкам решения математических задач и навыками оформления решений, а также общими навыками использования информационных технологий при решении математических задач.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.05 «Теория вероятностей, математическая статистика»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Случайные события; Случайные величины; Математическая статистика.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 «Математическая статистика в ГГИС»

Целью учебной дисциплины является обучение навыкам решения математических задач и навыками оформления решений, моделирования геологического строения рудных месторождений полезных ископаемых в горно-геологической информационной системе.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.06 «Математическая статистика в ГГИС»** включает темы занятий, представленных в виде 4 модулей: *Геологическое моделирование; Подсчет запасов; Проектирование и планирование горных работ; Календарное планирование.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 «Физика»

Целью изучения учебной дисциплины» является изучение современной физической картины мира, физических явлений и законов физики, приобретение навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов и использования различных методик

физических измерений и обработки экспериментальных данных, изучение принципов действия, условий эксплуатации измерительной и вычислительной техники, формирование представления о современной физической картине мира, физических явлениях, взаимосвязи физических законов, формирование у обучающихся умений и навыков владения лабораторным физическим оборудованием, формирование умений применять теоретические знания при решении практических физических задач, формирование у обучающихся умения проводить оценку точности физического эксперимента с использованием различных методик, формирование умений и навыков использования современных информационных технологий при выполнении экспериментальных исследований, освоения теоретического материала, взаимного оценивания.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.07 «Физика»** включает темы занятий, представленных в виде 29 разделов: *Кинематика материальной точки; Принцип относительности. Преобразования Галилея; Динамика материальной точки. Законы Ньютона. Закон сохранения импульса; Работа. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения полной механической энергии; Колебания; Кинематика вращательного движения; Динамика вращательного движения; Линии и трубки тока. Уравнение Бернулли. Истечение жидкости из отверстия; Сила внутреннего трения. Течение жидкости в круглой трубе; Движение тел в жидкостях и газах; Структура твердого тела. Упругие свойства твердых тел. Модуль Юнга; Макроскопические системы и два способа их описания. Первый закон термодинамики; Теплоемкость. Внутренняя энергия идеального газа; Второй закон термодинамики. Цикл Карно. Энтропия. Третий закон термодинамики; Статистический метод описания макросистем; Закон распределения Больцмана; Электрический заряд и электрическое взаимодействие; Поток вектора; Работа в электростатическом поле; Проводники в электрическом поле; Электрический ток; Взаимодействие двух длинных параллельных проводников с токами; Магнитный поток; Явление электромагнитной индукции; Электромагнитные колебания; Электромагнитные волны; Основы теории дифракции света; Взаимодействие электромагнитных волн с веществом; Корпускулярные свойства света.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 «Безопасность жизнедеятельности»

Целями изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у обучающихся знаний об окружающей человека среде обитания, взаимодействии человека со средой обитания, опасных и вредных факторах среды обитания и защиты от них, методах создания среды обитания допустимого качества.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.08 «Безопасность жизнедеятельности»** включает темы занятия, представленных в виде 5 модулей: *Раздел 1. Введение в безопасность, основные понятия. Раздел 2. Человек и техносфера. Раздел 3. Интенсификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов. Раздел 4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.09 «Физическая культура и спорт»

Целью преподавания учебной дисциплины является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины Б1.О.ДВ.02 **«Физическая культура и спорт»** включает темы занятия, представленных в виде 2 модулей, :*Легкая атлетика. ППФП и другие виды спорта (по выбору).*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 «Культурология»

Целью преподавания учебной дисциплины является овладение систематизированными знаниями о материальной и духовной культуре, целостным представлением о природе, видах и функциях искусства и других форм культуры (религии, мифологии, науки, философии, права, техники и т.д.) в их историческом развитии, о специфике языка конкретных видов и жанров искусства на примере лучших образцов отечественной и зарубежной культуры, представлениями о процессах, происходящих в современной культуре, духовно-нравственным и эстетическим развитие; формирование у обучающихся целостного представления о процессах, протекающих в социокультурном пространстве России и мира, о культурно-историческом своеобразии России; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях развития человеческой культуры; раскрытие и обоснование методологических основ культурологии, освоение её понятийного аппарата; формирование на этой основе умений (способностей), позволяющих применять знания и методы культурологии в различных видах профессиональной и социокультурной деятельности.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины Б1.О.10 **«Культурология»** включает темы занятия, представленных в виде 3 модулей: *Предмет культурологии; История мировой культуры; Проблемы современной культуры*.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 «Основы геодезии и топографии»

Целью изучения учебной дисциплины «Основы геодезии и топографии» приобретение обучающимися новых знаний и умений, необходимых для ориентации человека в современном мире, и особенно в рабочем пространстве горных выработок с целью обеспечения его безопасности, сохранение жизни и здоровья; формирование ориентированной для жизни и деятельности человека среды за счет использования современных технических средств геодезического контроля и топографии; выработать навыки в решении специальных геодезических задач при привязке точек местности к пунктам исходной геодезической сети; научить пользоваться картографическими материалами различного масштаба; дать представление о работе с основными геодезическими приборами; подготовить обучающихся к геодезическому обеспечению профессиональной производственно-технологической, проектной и научно-исследовательской деятельности; повышение качества подготовки специалистов для последующей практической работы по профилю инженерной защиты окружающей среды при недропользовании.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.11 «Основы геодезии и топографии»** включает темы занятия, представленных в виде 8 модулей: *Общие сведения по геодезии, фигура Земли, системы координат; Определение положения точек и объектов на земной поверхности; Ориентирование объектов на картах, планах и на местности; Геодезические сети; Оптические геодезические приборы; Угловые и линейные измерения; Нивелирование; Топографические съемки.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 «Русский язык и культура речи»

Целью изучения учебной дисциплины - ***Образовательная:*** дать необходимые знания о структуре, закономерностях функционирования, стилистических ресурсах современного русского языка, познакомить обучающихся с механизмами говорения и аудирования, развить умения и навыки чтения, изложить основы мастерства ораторской речи, помочь студентам освоить нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи. ***Развивающая:*** развитие а) языковых, речевых и коммуникативных способностей обучаемых; б) механизмов речевой деятельности; в) навыков учиться и самостоятельно пополнять свои знания о языке и речи, речевом общении, т.е. формирование динамичной профессиональности, развитие познавательных интересов обучаемых, активных навыков интеллектуальной и эмоционально-оценочной речемыслительной деятельности. ***Воспитательная/Культурно-***

просветительская: поддерживать необходимый интерес к русскому языку как к национально-культурной ценности, воспитывать уважительное отношение к «чужому» мировосприятию, стремление к взаимопониманию в диалоге культур. **Главная /стратегическая цель** - формирование *коммуникативной компетенции* обучающихся-бакалавров как комплекса знаний, умений и навыков, определяющих способность и готовность личности осуществлять речевую/текстовую профессиональную деятельность, формирование культурно-языковой личности.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.12 «Русский язык и культура речи»** включает темы занятия, представленных в виде 3 модулей: *Раздел 1. Язык и речь. Раздел 2. Культура речевого общения. Раздел 3. Научная речь*.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 «Правоведение»

Целью изучения учебной дисциплины «**Правоведение**» является изучение правовых принципов и норм в целях формирования и развития правовой культуры обучающихся, формирование субъекта права, способного к оценке и самооценке, принятию юридически грамотных решений, умеющего нести правовую ответственность за свои поступки и действия; формирование у обучающихся навыков цивилизованного правового поведения в различных предметных областях, умения учитывать влияние результатов своей управленческой деятельности на жизнь и благополучие различных слоев общества с позиции правовой культуры.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.13 «Правоведение»** включает темы занятия, представленных в виде 8 модулей: *Раздел 1 Введение в правоведение. Тема 1. Право в системе социальных норм. Государство. Тема 2. Правовые отношения. Тема 3. Гражданское право РФ. Раздел 2. Регулирование правовых отношений в различных сферах. Тема 4. Правоотношения в сфере труда. Трудовой договор. Тема 6. Регулирование брачно-семейных отношений в РФ. Тема 7. Основы административного права. Тема 8. Уголовное право в РФ. Экологическое право в РФ.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 «Общая экология»

Целью изучения учебной дисциплины является ознакомление обучающихся с основными понятиями экологии как междисциплинарной науки, с глобальными экологическими проблемами современности, в том числе характерными для территории г. Москвы, с законами развития и изменения Земли под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.14 «Общая экология»** включает темы занятия, представленных в виде 12

модулей: *Природа и человек; Основы современной экологии. Учение В.И. Вернадского о биосфере - основа современного природопользования; Биосфера; Ноосфера. Экология - наука о доме; Глобальные экологические проблемы современности; Экология "жилищ"; Законы экологии и принципы защиты биосферы. Законы экологии; Принципы защиты биосферы. Геосферы Земли в эпоху техногенеза; Современное состояние геосфер Земли; Пределы роста. Контроль, прогноз и управление природной средой; Мониторинг окружающей среды; Эколого-экономические исследования.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 «Социология»

Целью изучения учебной дисциплины «Общая геология» является освоение обучающимися систематизированных знаний об обществе на современном этапе его развития, с учетом цифровизации общественных отношений и связанных с этим проблем; его успешная социализация, адаптация в конкретной социально-профессиональной сфере в условиях цифровизации, становление активной жизненной и гражданской позиции, осознание обучающимися важности процессов цифровой трансформации общества, а также социальных проблем, связанных с этим процессом; повышение уровня мировоззренческой и гуманитарной подготовки, формирование чувства патриотизма и гражданственности.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.15 «Социология»** включает темы занятия, представленных в виде 3 модулей: *Объект, предмет и структура социологии; Общая социология; Прикладная социология.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 «Менеджмент и экономика отрасли»

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся представлений о задачах и функциях геологической службы России, об основных принципах проведения поисков и разведки, проектировании и планировании геологоразведочных работ, особенностях функционирования геологической службы на горнодобывающих предприятиях, основных и оборотных фондах предприятия, прибыли и рентабельность горного производства, особенностях управления производством на горных предприятиях.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.16 «Менеджмент и экономика отрасли»** включает темы занятий, представленных в виде 12 модулей: *Организация геологической службы России; Основы законодательства РФ «О недрах»; Проектирование ГРР; Геологическая документация; Экспертиза геологической информации; Геологическая служба на горнодобывающих предприятиях; Геологические*

работы на действующем горном предприятии; Основные фонды предприятия; Управление производством на горных предприятиях; Оборотные средства предприятия; Прибыль и рентабельность горного производства.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 «Общая геология»

Целью изучения учебной дисциплины «Общая геология» являются получение обучающимися основных представлений о геологическом строении Земли и процессах, протекающих на ее поверхности и в недрах.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.17 «Общая геология»** включает темы занятия, представленных в виде 4 модулей: *Происхождение и строение Земли; Эндогенные геологические процессы; Экзогенные геологические процессы; Структурные элементы земной коры.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 «Химия»

Целью изучения учебной дисциплины «Химия» углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством. Ознакомление студентов с основными разделами химической науки и умение использовать три метода современной химии: структурного, термодинамического и кинетического для решения поставленной задачи.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.18 «Химия»** включает темы занятия, представленных в виде 8 модулей: *Введение в предмет. Основные классы неорганических соединений; Окислительно-восстановительные реакции; Строение атомов; Химическая связь; Основы химической термодинамики; Свойства растворов; Электрохимические процессы; Химическая кинетика.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.ДВ.01.01 «Иностранный язык»

Целью изучения учебной дисциплины «Иностранный язык» является подготовка высококвалифицированного специалиста способного осуществлять реальное общение в различных ситуациях, условиях, сферах иноязычной коммуникации. Изучение иностранного языка позволит обучающемуся совершенствовать учебную деятельность, повысить ее продуктивность использовать иностранный язык с целью продолжения образования и самообразования.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.ДВ.01.01 «Иностранный язык»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей: *Геологическое образование в России; Геологическое образование за рубежом; Выдающиеся русские ученые в области геологии и минералогии; Земная кора; Породы и минералы; Источники энергии; Разведка полезных ископаемых; Компьютер; Типы компьютеров; Программирование.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.ДВ.01.02 «Русский как иностранный язык»

Целью изучения учебной дисциплины «Русский как иностранный язык» является обеспечение развития языковой, речевой, коммуникативной компетенции учащихся, достигнутой ими на базовом и I сертификационном уровнях обучения, и способствовать формированию навыков и умений, требуемых Государственным образовательным стандартом по русскому языку как иностранному второго сертификационного уровня.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.О.ДВ.01.02 «Русский как иностранный язык»** включает темы занятий, представленных в виде 18 модулей, отображающих общее владение языком.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 «Инженерная компьютерная графика»

Целью учебной дисциплины является освоение методов и средств, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации, и применение этих средств и методов в различных областях человеческой деятельности. Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, позволят им организовать будущую профессиональную деятельность на основе грамотного использования современных информационных технологий.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.01 «Инженерная компьютерная графика»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей: *Понятие о географической информационной системе (ГИС); Источник и характер данных ГИС; Функциональные возможности ГИС; Создание базы данных ГИС; Моделирование пространственных данных; Аналогово-цифровое преобразование данных; Базы данных и управление ими; Аппаратные средства геоинформатики; Геоинформационное программное обеспечение.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 «Интеллектуальные технологии обработки ГГИ»

Целью учебной дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и средств, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации и применению этих средств и методов в различных областях человеческой деятельности. Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, позволят им организовать будущую профессиональную деятельность на основе грамотного использования современных информационных технологий.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины Б1.В.02 **«Интеллектуальные технологии обработки ГГИ»** включает темы занятий, представленных в виде 8 разделов: *Основы построения интеллектуальных систем; Байесовские сети доверия; Интеллектуальные информационно-поисковые системы; Расчетно-логические и гибридные системы; Системы с генетическими алгоритмами; Искусственные нейронные сети; Мультиагентные системы; Структуры и типы данных языка программирования.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 «Прямая и обратная задача в грави-магниторазведке»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с теоретическими и методическими основами магниторазведки и гравиметрического метода поиска и разведки полезных ископаемых. В современном мире в условиях не снижающейся потребности общества в минеральном сырье все большую остроту приобретают методы, обеспечивающие более точный поиск и идентификацию различных видов минерального сырья, к которым относятся методы «Грави-магниторазведки».

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.03 «Прямая и обратная задача в грави-магниторазведке»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Введение; Гравиразведка; Магниторазведка.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 «Прямая и обратная задача в электроразведке»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с физическими и теоретическими основами электромагнитного метода поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, приобретение навыков работы с электроразведочной аппаратурой и оборудованием, с формированием у студентов представления о возможностях электромагнитного метода разведки для решения геологических задач.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.04 «Прямая и обратная задача в электроразведке»** включает темы занятий, представленных в виде 15 модулей: *Введение; Поля постоянных точечных и дипольных источников; Поля поверхностно и объемно поляризованных тел;*

Гармонически меняющиеся поля в однородных и неоднородных средах; Переходные процессы при импульсном возбуждении; Электроразведочная аппаратура и оборудование; Группа методов сопротивления; Группа методов электрохимической поляризации; Методы магнитотеллурического поля; Электромагнитные зондирования; Индуктивные методы; Радиоволновые методы; Технологические варианты электроразведки; Применение электроразведки в различных областях геологических и экологических исследованиях; Основные направления развития электроразведки.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 «Теоретические основы обработки ГГИ»

Целью учебной дисциплины является изучение теоретических основ обработки геофизической информации.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.05 «Теоретические основы обработки ГГИ»** включает темы занятий, представленных в виде 7 модулей: *Введение; Статистические характеристики геофизических полей; Случайные функции и их характеристики; Корреляционные характеристики геофизических полей; Спектральные характеристики геофизических полей; Линейная оптимальная фильтрации геофизических полей; Обнаружение слабых геофизических аномалий в прикладной геофизике.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 «Прямая и обратная задача в сейсморазведке»

Целью учебной дисциплины является изучение основ сейсморазведки.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.06 «Прямая и обратная задача в сейсморазведке»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Упругие колебания; Сейсмические волны; Упругие свойства*.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 «Методы статистической обработки ГГИ»

Целью учебной дисциплины является освоение практических основ обработки геофизической информации.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.07 «Методы статистической обработки ГГИ»** включает темы занятий, представленных в виде 6 модулей: *Статистические характеристики геофизических полей; Случайные функции и их характеристики; Корреляционные характеристики геофизических полей; Спектральные характеристики геофизических полей; Линейная оптимальная фильтрации*

геофизических полей; Обнаружение слабых геофизических аномалий в прикладной геофизике.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 «Методы решения прямой и обратной задачи в геофизике»

Целью учебной дисциплины является формирование понятий об основах разведки, поисков и оценки полезных ископаемых с использованием геоинформационных систем по результатам геолого-съёмочных работ на основе системного подхода к изучению недр.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.08 «Методы решения прямой и обратной задачи в геофизике»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Введение; Прямая задача в геофизике; Обратная задача в геофизике.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.09 «Геоинформационные системы и технологии»

Целью учебной дисциплины является освоение теоретических основ и приобретение практических навыков, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации и применению этих средств и методов в различных областях человеческой деятельности. Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, позволят им организовать будущую профессиональную деятельность на основе грамотного использования современных информационных технологий.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.09 «Геоинформационные системы и технологии»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей: *Понятие о географической информационной системе (ГИС); Источник и характер данных ГИС; Функциональные возможности ГИС; Создание базы данных ГИС; Моделирование пространственных данных; Аналогово-цифровое преобразование данных; Базы данных и управление ими; Аппаратные средства геоинформатики; Геоинформационное программное обеспечение.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 «Информационные системы обработки геологических данных»

Целью учебной дисциплины является обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: представления материалов геологических исследований в графическом виде; работы с пространственно-распределенными геологическими данными и умения их визуализировать; представления разноплановой геологической информации, привязанной к местности в наглядной картографической форме.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.10 «Информационные системы обработки геологических данных»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Введение в дисциплину; Основные понятия в информационных системах; Геоинформатика*.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.11 «Проектный практикум»

Целью изучения учебной дисциплины является обучить студентов обрабатывать хранимую информации с помощью современных компьютерных технологий, а также извлекать требуемые выборки данных и производить над ними определенные операции статистического или математического характера. В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь работать с программными пакетами обработки данных; понимать преимущества реляционного способа хранения данных по сравнению с электронными таблицами и математические основы реляционной алгебры; использовать программные средства для обработки (в том числе больших массивов) данных. Кроме того, обучающийся должен уверенно владеть базовыми навыками проектирования SQL/DDL-запросов.
Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.11 «Проектный практикум»** включает темы занятия, представленных в виде 4 модулей: *Основы построения баз данных, Проектирование и использование БД, Современные СУБД и их применение, Языки DDL и SQL. Основные операторы и команды.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 «Геолого-геофизические информационные комплексы»

Целью учебной дисциплины является обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: представления материалов геолого-геофизических исследований в графическом виде; работы с пространственно-распределенными геолого-геофизическими данными и умения их визуализировать; представления разноплановой геолого-геофизической информации, привязанной к местности в наглядной картографической форме.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.11 «Геолого-геофизические информационные комплексы»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Введение в дисциплину; Основные понятия в информационных системах; Геоинформатика*.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.12 «Общая геология (доп. главы)»

Целью учебной дисциплины является изучение и определение распространенных в земной коре горных пород (магматических, осадочных,

метаморфических); способам чтения геологических карт и составления геологических разрезов и стратиграфических колонок; изучение основных форм залегания горных пород в земной коре (горизонтальное, наклонное, складчатое).

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.12 «Общая геология (доп. главы)»** включает темы занятий, представленных в виде 4 модулей: *Главные породообразующие минералы земной коры, их генезис и практическое значение; Главнейшие горные породы земной коры; Формы залегание горных пород в земной коре; Структурные элементы земной коры.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.13 «Структурная геология»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с основными структурными формами залегания горных пород в земной коре и приёмами их изучения и картирования.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.13 «Структурная геология»** включает темы занятий, представленных в виде 6 модулей: *Введение; Слой и слоистость; Наклонное залегание слоёв; Трещины; Формы залегания интрузивных пород; Литосфера.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 «Программируемая электроника»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с программированием периферийных устройств персонального компьютера, сетевых интерфейсов, многопроцессорных систем, usb-устройств на уровне взаимодействия программы с операционной системой.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.14 «Программируемая электроника»** включает темы занятий, представленных в виде 6 модулей: *Управляемые событиями программы; Визуализация цифровых данных; Организация интерфейса пользователя; Сетевое программирование; Основы технологии параллельных вычислений; Основы разработки и программирования простейших устройств.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 «Формальная логика»

Целью учебной дисциплины является – формирование у обучающихся логической грамотности (как основы культуры мышления) через освоение правил, принципов и законов формальной логики, умения их применять в процессе мышления и рассуждения, способности логически верно, аргументированно и ясно строить свою устную и письменную речь;

формирование способности самостоятельного логического анализа понятий, суждений и умозаключений как основы для понимания содержания учебных дисциплин и высокой эффективности будущей профессиональной деятельности; овладение основами понятийного критического мышления, умением использования логических знаний в учебном процессе, профессиональной и общественной деятельности; овладение логическими основами техники программирования и работы в области «Геоинформационные системы».

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01 «Формальная логика»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Объект, предмет и структура формальной логики; Понятие, суждение, умозаключение; Индуктивное умозаключение. Современная логика и искусственный интеллект.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.ДВ.01.02 «Психология и педагогика»

Целью изучения дисциплины «Психология и педагогика» является понимание будущим выпускником-бакалавром роли знаний по психологии и педагогики, приобретение навыков самореализации и самоутверждения в жизни и профессиональной деятельности, усвоение обучающимися теоретических основ психологической и педагогической наук, применения на практике современных образовательных технологий образования, в том числе применения информационно-коммуникационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02 «Психология и педагогика»** включает темы занятий, представленных в виде 7 модулей: *Психология: предмет, объект и методы психологии; Общие представления о психических процессах; Психология деятельности; Психология личности; Теоретические и прикладные задачи социальной психологии, основные парадигмы социальной психологии; Педагогика: объект, предмет и задачи, функции и методы педагогики; Образование как общечеловеческая ценность.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.03 «Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде»

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся устойчивого комплекса знаний о возможностях интеграции инвалидов к образовательной среде; изучение теоретических и практических основ образования лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях общего, коррекционного и инклюзивного обучения в рамках

действующего законодательства, регулирующего вопросы их социальной адаптации и жизнедеятельности; формирование и развитие у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих им осуществлять психолого-педагогическое сопровождение инвалидов и лиц с (ОВЗ) в различных институциональных условиях; адаптация студентов-инвалидов к социальной, правовой, материально-технической среде вуза, коррекция нарушений учебных и коммуникативных взаимосвязей; получение обучающимися компетентности в области государственной политики по обеспечению жизнедеятельности лиц с (ОВЗ).Знакомство обучающихся с современными концепциями социальной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ, общими и специфическими закономерностями их социальной адаптации; формирование и развитие представлений об особенностях развития и психолого-педагогического сопровождения инвалидов и лиц с ОВЗ в различных институциональных условиях; получение теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков в области образования лиц с ОВЗ; освоение методов создания благоприятных условий для успешной интеграции людей с ОВЗ в образовательную среду, общественные и профессиональные структуры; изучение основополагающих международных документов, относящихся к правам инвалидов, основных правовых гарантий инвалидов в области социальной защиты и образования, особенностей социально-правовой помощи лицам с ОВЗ при их интеграции в образовательную среду; осознание необходимостью гуманизации общества и системы образования как важнейшего условия социальной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ к образовательной среде; готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.01.03 «Социальная адаптация инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к образовательной среде»** включает темы занятий, представленных в виде 8 модулей: *Инвалидность как социальная проблема. Социальная среда жизнедеятельности инвалидов и лиц с ОВЗ. Государственная политика в сфере обеспечения жизнедеятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья; Основные принципы государственной политики в сфере образования лиц с ОВЗ. Теоретическая модель социальной реабилитации и адаптации инвалидов, технологии социальной работы с инвалидами и лицами с ОВЗ. Технологии социальной работы с инвалидами и лицами с ОВЗ; Теория психолого-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ и концепция дизонтогенеза; Общая характеристика и положение людей с ОВЗ. Сопровождение лиц с сенсорными нарушениями, нарушениями речи и опорно-двигательного аппарата; Особенности социальной адаптации лиц с ОВЗ (воспитание, образование и развитие). Целевые программы в сфере обеспечения образования и жизнедеятельности лиц с ОВЗ; Характеристика социокультурной среды, необходимой для социальной адаптации инвалидов и лиц с ОВЗ к образовательной среде. Обеспечение беспрепятственного*

доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья к информации; Правовые основы социального обеспечения и социальной защиты инвалидов. Государственная политика в сфере обеспечения реализации права на образование лиц с ОВЗ; Зарубежный опыт социальной адаптации людей с ОВЗ, психолого-педагогической и коррекционной работы с их различными категориями.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 «Основы палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии»

Целью учебной дисциплины является изучение закономерностей эволюции органического мира прошлого, задокументированного в толщах горных пород в виде окаменелостей, и методологии разработки шкал измерения геологического времени на основе анализа пространственно-временных взаимоотношений комплексов горных пород, слагающих земную кору.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.02.01 «Основы палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии»** включает темы занятий, представленных в виде 5 модулей: *Палеонтология, как наука об органическом мире прошлого Земли; Высшие многоклеточные. Радиальные; Высшие многоклеточные. Билатеральные; Стратиграфия, как наука о пространственных и временных соотношениях нормально пластующихся осадочных горных породах; Методы стратиграфии.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 «Основы минералогии»

Целью учебной дисциплины является изучение вещественного состава земной коры, горных пород и минералов на макро- и микроуровне; изучение принципов классификации минералов, их кристаллических структур и химического состава; обучение методам диагностики минералов и горных пород, методикам определения генетических признаков и генезиса; формирования умения анализировать вещественный состав горных пород, минералов и руд, а также применять теоретические знания и умения при решении прикладных геологических задач.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.02.02 «Основы минералогии»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Общие вопросы минералогии; Систематика минералов; Основные процессы минералообразования.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.01 «Физика горных пород»

Целью учебной дисциплины является изучение закономерностей формирования физических свойств горных пород и полезных ископаемых и их изменения под влиянием различных геологических условий; овладение знаниями, необходимыми для экспериментальных и теоретических исследований физических свойств пород и полезных ископаемых; усвоение связи геофизических полей с геологическими и петрофизическими характеристиками исследуемых объектов.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.03.01 «Физика горных пород»** включает темы занятий, представленных в виде 6 модулей: *Пористость, глинистость, проницаемость горных пород; Плотностные свойства горных пород; Магнитные свойства горных пород; Электрические свойства горных пород; Физико-механические свойства горных пород; Радиоактивные свойства горных пород.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 «Литология»

Целью учебной дисциплины является формирование системы знаний у студентов о составе, строении и образовании осадочных пород и навыков использования этих знаний при поисках и разведке месторождений полезных ископаемых, защите и охране недр.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В. ДВ.03.02 «Литология** включает темы занятий, представленных в виде 10 модулей: *Основные понятия; Стадии литогенеза; Породообразующие компоненты; Обломочные породы; Глинистые породы; Карбонатные породы; Кремневые и фосфатные породы; Эвапоритовые породы; Аллитные, железные породы; Смешанные породы.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 «Многомерное компьютерное моделирование»

Целью учебной дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и средств, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации и применению этих средств и методов в различных областях человеческой деятельности. Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины, позволят им организовать будущую профессиональную деятельность на основе грамотного использования современных информационных технологий.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.04.01 «Многомерное компьютерное моделирование»** включает

темы занятий, представленных в виде 5 модулей: *Составление детерминированных и стохастических моделей сложных систем; Составление моделирующих алгоритмов сложных систем; Имитационное моделирование сложных систем; Методы имитации на ЭВМ случайных элементов; Освоение языка статистического анализа систем (SAS).*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 «Интернет технологии в разведочной геофизике»

Целью учебной дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и средств, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации и применению этих средств и методов в различных областях человеческой деятельности.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.04.02 «Интернет технологии в разведочной геофизике»** включает темы занятий, представленных в виде 3 разделов: *Основы построения систем; Информационно-поисковые системы; Веб-ГИС.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.01 «Численные методы математического анализа»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с предметом научной дисциплины численных методов математического анализа.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.05.01 «Численные методы математического анализа»** включает темы занятий, представленных в виде 4 модулей: *Повторение основных понятий математического анализа; Корреляционный анализ; Дисперсионный анализ; Задачи оптимизации.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 «Моделирование систем и процессов»

Целью учебной дисциплины является освоение теоретических основ и приобретение практических навыков использования вычислительной техники для проверки научных гипотез, анализа функционирования при проектировании, управлении техническими и социальными объектами на основе методов моделирования.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.05.02 «Моделирование систем и процессов»** включает темы занятий, представленных в виде 2 модулей: *Элементы теории моделей и моделирования; Сетки и сеточные функции.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01 «Алгоритмизация вычислений при решении задач прикладной геофизики»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с теоретико-экспериментальными основами алгоритмизации вычислений при решении задач интерпретационной обработки геолого-геофизической информации; пробудить интерес к избранной профессии; познакомить студентов с вопросами использования математических методов в интерпретационной обработке геолого-геофизической информации; дать навыки работы с источниками учебной и другой информации по использованию литературы в области системного и прикладного программирования по обработке цифровой геолого-геофизической информации.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.06.01 «Алгоритмизация вычислений при решении задач прикладной геофизики»** включает темы занятий, представленных в виде 12 модулей: *Детерминистский и вероятностно-статистический подход к интерпретационной обработке геофизических наблюдений; Компьютерная технология скользящих окон при решении задач интерпретационной обработки данных в разведочной геофизике; Алгоритмические решения оценки атрибутов геофизических полей; Методы оценки спектральных характеристик геофизических наблюдений; Оценка корреляционных свойств геофизических данных; Методы и алгоритмы линейной оптимальной фильтрации геополей; Методы и алгоритмы обнаружения слабых, соизмеримых с уровнем помех аномалий; Алгоритмы распознавания многопризнаковых геофизических аномалий; Классификационные методы интерпретационной обработки комплексной геолого-геофизической информации; Алгоритмы оценки относительного распределения плотности и магнитных свойств земной коры по данным гравиразведки и магниторазведки; Интерпретационная обработка геофизической информации, организованной в двумерные и трехмерные регулярные сети; Интерпретационная обработка геофизической информации, организованной в двумерные и трехмерные регулярные сети.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 «Системы управления базами данных»

Целью учебной дисциплины является изучение моделей структур данных; понимание способов классификации БД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования; изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем; подробное изучение реляционной модели

данных и БД, реализующих эту модель, языка запросов SQL; понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным; изучение возможностей БД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих БД при реализации различных структур данных, средствами этих БД; понимание этапов жизненного цикла базы данных, поддержки и сопровождения; получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.06.02 «Системы управления базами данных»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей: *Введение; Основные понятия баз данных, структур данных и систем управления базами данных; Физический уровень хранения данных и файловые системы; Реляционная модель и реляционные БД; Коллективный доступ к данным; Основные источники геологических данных; Пространственные базы данных; Расширение SQL для пространственных данных; Пространственные сети.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.01 «Прогнозно-поисковая геоинформатика»

Целью учебной дисциплины является формирование понятий об основах прогнозирования с использованием геоинформационных систем по результатам геолого-съёмочных работ на основе системного подхода к изучению недр. Основными задачами курса «Прогнозно-поисковой геоинформатики» являются обучение студентов методам обработки первичной и вторичной информации, создания банка данных и оценки перспектив рудоносности исследуемых территорий.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.07.01 «Прогнозно-поисковая геоинформатика»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей: *Прогнозные геоинформационные системы; Исходная геологическая информация и уровни её преобразования и унификации; Иерархическая система рудных объектов и принципы реализации системного подхода при прогнозных исследованиях; Предпосылки и признаки рудоносности; Прогнозирование с использованием предпосылок рудоносности; Методы формализации качественной информации; Прогнозирование по прямым и косвенным признакам потенциальной рудоносности; Методы обработки прямых и косвенных признаков рудоносности; Комплексные показатели рудоносности. Анализ полученных результатов.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.07.02 «Теоретические основы обработки геофизической информации»

Целью учебной дисциплины является ознакомление студентов с теоретическими основами обработки геофизической информации; познакомить студентов с вопросами использования различных методов в интерпретационной обработке геофизической информации.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.07.02 «Теоретические основы обработки геофизической информации»** включает темы занятий, представленных в виде 14 модулей: *Объекты исследований; Модели геофизических объектов, полей и процессов; Методы обработки геофизической информации; Теория фильтрации; Оптимальные линейные фильтры: Колмогорова – Винера, согласованный, энергетический. Обратный фильтр, компенсирующий фильтр, прогностический фильтр; Теория статистических решений в задачах выделения слабых сигналов; Методы распознавания образов, применяемые в геофизике; Комплексный анализ признаков при отсутствии эталонных объектов; Метрология сигналов; Дискретизация сигналов; Линейные системы; Спектральные преобразования сигналов; Вейвлет-анализ и его приложений; Методы комплексного анализа геоданных.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.01 «Основы геоинформатики»

Целью учебной дисциплины является освоение теоретических основ и приобретение практических навыков, используемых для хранения, обработки, восприятия, анализа и передачи информации. Целью преподаваемой дисциплины является формирование понятий о методах обработки информации с использованием геоинформационных системах, создания банка данных, векторизации карт и привязки растров геологических карт исследуемых территорий.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.08.01 «Основы геоинформатики»** включает темы занятий, представленных в виде 9 модулей: *Понятие о географической информационной системе (ГИС); Источник и характер данных ГИС; Функциональные возможности ГИС; Создание базы данных ГИС; Моделирование пространственных данных; Аналогово-цифровое преобразование данных; Базы данных и управление ими; Аппаратные средства геоинформатики; Геоинформационное программное обеспечение.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.08.02 «Метрология, стандартизация и сертификация»

Целью учебной дисциплины является освоение студентами общих основ измерений, методов стандартизации и сертификации в геофизике. В процессе освоения курса решаются следующие задачи: Изучение

особенностей физических величин, измеряемых в геофизике; Анализ метрологических характеристик геофизической аппаратуры; Формирование навыков выполнения и обработки результатов измерений различного вида; Освоение процессов поверки и калибровки средств измерения; Изучение целей и базовых методов стандартизации в геофизической отрасли; Ознакомление с типовыми схемами сертификации на геофизическую продукцию.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.08.02 «Метрология, стандартизация и сертификация»** включает темы занятий, представленных в виде 2 модулей: *Метрология; Стандартизация и сертификация.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.01 «Здоровьесбережение»

Целью учебной дисциплины является углубление ранее полученных знаний по основам методики оздоровительной физической культуры; формирование у студентов устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования физической культуры для сохранения и укрепления здоровья; пропаганда здорового образа жизни и борьба с курением; воспитание нравственных и волевых качеств у студентов.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.09.01 «Здоровьесбережение»** включает темы занятий, представленных в виде 3 модулей: *Общая физическая подготовка; Специальные коррекционные упражнения; Методико-практические занятия.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.02 «Аэробика»

Целью учебной дисциплины является освоение формирование у обучающихся устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования средств аэробики для сохранения и укрепления здоровья

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.09.02 «Аэробика»** включает темы занятий, представленных в виде 5 модулей: *Общая и специальная физическая подготовка; Обучение технике движений базовой аэробики; Силовая аэробика; Стретчинг; Степ-аэробика; Разучивание зачетных комбинаций по аэробике и степ-аэробике.*

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.09.03 «Лёгкая атлетика»

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями и способности направленного использования средств легкой атлетики для сохранения и укрепления здоровья.

Содержание теоретического раздела учебной дисциплины **Б1.В.ДВ.09.03 «Лёгкая атлетика»** включает темы занятий, представленных в виде 5 модулей: *Правила техники безопасности на занятиях по элективным курсам физической культуры и спорту; Специальные беговые упражнения; Бег на короткие дистанции; Бег на средние дистанции; Старт и стартовый разгон.*

Руководитель ОПОП Оборнев Евгений Александрович **Ф.И.О.**

Декан Иванов Андрей Александрович **Ф.И.О.**